Serviceanleitung.

Service Manual. Manuel de Service.

M 1000
M 1001

Xelos M55 VT 57493

Xelos M37 VT
Art.-Nr. 57483

Xelos M55 VT
Art.-Nr. 57493

Xelos M37 L
Art.-Nr. 57484

Xelos M55 L
Art.-Nr. 57494

LOEWE.

(D) Inhaltsverzeichnis

Seite

Allgemeiner Teil ..... 1-2... 1-16
Modulübersicht 1-3
Technische Daten 1-4
Sicherheitshinweise 1-5
Schaltplansymbole 1-8
Hinweise zu den Oszillogrammen 1-12
Hinweise zu den Bauteilen 1-12
Normen- und Kanaltabelle 1-13
Service- und Sonderfunktionen 1-15

Abgleich ..... 2-1... 2-2
Chassisplatte 2-1

Platinenabbildungen und Schaltpläne ..... 3-1... 3-36
Chassisplatte 3-1
Oszillogramme Chassis 3-7
Chassisplatte vergrößert (Meßpunkte) 3-9

Seite

Teilschaltplan Netzteil 3-13
Teilschaltplan Ablenkung 3-15
Teilschaltplan Prozessor 3-17
Teilschaltplan Tuner/Buchsen 3-19
Teilschaltplan Video 3-21
Teilschaltplan Audio 3-23
Bildrohrplatte 3-25
Prozessorplatte 3-27
SAT-Baustein 3-30

Ersatzteillisten ..... 4-1... 4-5

Loewe Service ..... 4-6…4-7
Loewe-Vertragswerkstätten 4-6
Loewe-Service und Logistik 4-6
Loewe Service Europa 4-7
Loewe Service Übersee 4-7

(GB) Table of Contents

Page

General Section ..... 1-2... 1-18
Module List 1-3
Technical Data 1-4
Service Notes 1-6
Circuit Diagram Symbols 1-8
Hints to the Oscillograms 1-12
Hints to Components 1-12
Tables of Norms and Channels 1-13
Service and Special Functions 1-17

Adjustment ..... 2-3…2-4
Chassis Board 2-3

Layout of the PCBs and Circuit Diagrams ..... 3-1... 3-36
Chassis Board 3-1
Oscillograms Chassis 3-7
Chassis Board Enlarged (Testpoints) 3-9

Page

Circuit Diagram Mains Section 3-13
Circuit Diagram Deflection Section 3-15
Circuit Diagram Processor Section 3-17
Circuit Diagram Tuner/Socket Section 3-19
Circuit Diagram Video 3-21
Circuit Diagram Audio 3-23
CRT Panel 3-25
Processor Board 3-27
SAT Module 3-30

Spare Parts Lists ..... 4-1... 4-5

Loewe Service ..... 4-6…4-7
Loewe-Establishments 4-6
Loewe-Service and Logistics 4-6
Loewe Service Europe 4-7
Loewe Service Overseas 4-7

(F) Sommaire

Page

Partie générale ..... 1-2... 1-20
Composition des appareils 1-4
Caractéristiques techniques 1-5
Informations sur la sécurité 1-7
Symboles des schémas 1-8
Indications pour les Oscillogrammes 1-12
Precautions a observer 1-12
Tableaux des normes et des canaux 1-13
Fonctions de service et fonctions spéciales 1-19

Alignement ..... 2-5... 2-6
C.I. châssis 2-5

Circuits imprimés et schémas électriques ..... 3-1... 3-36
C.I. châssis 3-1
Oscillogrammes C.I. châssis 3-7
Châssis agrandissement (points de mesures) 3-9

Page

Schéma de la partie Alimentation 3-13
Schéma de la partie Déviation 3-15
Schéma de la partie Circuit Microprocesseur 3-17
Schéma de la partie Tuner/Embases 3-19
Schéma de la partie Vidéo 3-21
Schéma de la partie Audio 3-23
C.I. Tube 3-25
C.I. du processeur 3-27
Module SAT 3-30

Liste de pièces détachées ..... 4-1... 4-5

Loewe Service ..... 4-6…4-7
Succursale Loewe 4-6
Loewe-Service et Logistics 4-6
Loewe Service Europe 4-7
Loewe Service Overseas 4-7

Modulübersicht / Module List / Composition des appareils

	Sachnummer Part Number Référence N°	**Xelos M55 VT M 1000**	**Xelos M37 VT M 1000**	**Xelos M55 L M 1001**	**Xelos M37 L M 1001**
Chassis		29704 006 0900	29704 006 2100	29704 006 1000	29704 006 2200
Tuner PLL	81406 016 1200	●	●	●	●
	29504 301 0100	wahlweise optionally en option	wahlweise optionally en option	wahlweise optionally en option	wahlweise optionally en option
Bildrohrplatte CRT Panel C.I. tube	29305 022 1900	●	–	●	–
	29305 022 2000	–	●	–	●
Prozessorplatte Processor Board C.I. du processeur	29305 319 0500	●	●	●	●
CONTROL 100	87382.L00	●	●	●	●
Mono SAT 2 (nachrüstbar) (retrofittable) (montable ultéherieurement)	58480.000	●	●	●	●

D

.

Bestellung von Ersatzteilen:

Benutzen Sie für die Bestellung von Ersatzteilen nicht die in den Schaltplänen oder Platinenabbildungen verwendeten Sachnummern, sondern die Ersatzteil-Materialnummern aus der Ersatzteilliste.

GB

Ordering of Spare Parts:

For ordering spare parts do not use the part numbers indicated on the circuit diagrams or figures of the circuit boards but the spare part numbers specified in the spare parts list.

F

Commande de pièces détachées.

N'utilisez pas les références indiquées sur les schémas ou les vues de platines pour commander des pièces, mais utilisez uniquement les références contenues dans la liste de pièces.

Technische Daten / Technical Data / Caractéristiques techniques

	XELOS M55 VT (M 1000)	**XELOS M37 VT (M 1000)**	**XELOS M55 L (M 1001)**	**XELOS M37 L (M 1001)**
Bildröhre / Picture Tube / Tube image				
Sichtbares Bild Visible picture Taille de l'image	51cm	34cm	51cm	34cm
Bildschirmdiagonale Screen diagonale Taille du tube	55cm (21") Black Matrix	37cm (14") Black Matrix	55cm (21") Black Matrix	37cm (14") Black Matrix
Ablenkwinkel Deflection angle Angle de déviation	90°	90°	90°	90°
Bildwechselfrequenz Vertical frequency Fréquence image	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Elektronik / Electronic / Electronique				
Programmspeicherplätze Programme positions Nombre de programmes mémorisables	99 TV + 1 AV	99 TV + 1 AV	99 TV + 1 AV	99 TV + 1 AV
AV-Auswertung AV evaluation Commutation AV	auf jeden Programmplatz programmierbar programmable for every programme position Programmable sur chaque position de programme			
Tuner	PLL-Frequenzsynthesizer Abstimmung UHF/VHF PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF syntonisateur fréquence PLL syntonisation UHF/VHF	PLL-Frequenzsynthesizer Abstimmung UHF/VHF PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF syntonisateur fréquence PLL syntonisation UHF/VHF	PLL-Frequenzsynthesizer Abstimmung UHF/VHF PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF syntonisateur fréquence PLL syntonisation UHF/VHF	PLL-Frequenzsynthesizer Abstimmung UHF/VHF PLL frequency synthesizer tuning UHF/VHF syntonisateur fréquence PLL syntonisation UHF/VHF
TV-Normen TV-Standards Normes de réception TV	PAL B/G	PAL B/G	PAL, Secam B/G,I, L/L'	PAL, Secam B/G,I, L/L'
Videotext Teletext Télétexte	1 Seitentext 1-page text télétexte 1 page	1 Seitentext 1-page text télétexte 1 page	1 Seitentext 1-page text télétexte 1 page	1 Seitentext 1-page text télétexte 1 page
Musikleistung Music power Puissance musicale	Mono 8W	Mono 6W	Mono 8W	Mono 6W
Anschlüsse Front / Connections Front / Connexions en façade				
Kopfhörer Headphones Casque	Mono 3,5mm Buchse, schaltet internen Lautsprecher ab Mono 3.5mm jack, switches off internal LS Embase Mono 3,5mm, coupe le haut-parleur interne			
Anschlüsse Rückwand / Connections Rear Panel / Connexions au dos				
Euro AV 1 (schwarz, black, noire)	FBAS-Ein/Ausgang, S-Video-Eingang, RGB-Eingang, Digital Link CCVS in-/output, S-Video input, RGB input, Digital Link Entrée/sortie FBAS, Entrée S-Vidéo, Entrée RVB, Digital Link	FBAS-Ein/Ausgang, S-Video-Eingang, RGB-Eingang, Digital Link CCVS in-/output, S-Video input, RGB input, Digital Link Entrée/sortie FBAS, Entrée S-Vidéo, Entrée RVB, Digital Link	FBAS-Ein/Ausgang, S-Video-Eingang, RGB-Eingang, Digital Link CCVS in-/output, S-Video input, RGB input, Digital Link Entrée/sortie FBAS, Entrée S-Vidéo, Entrée RVB, Digital Link	FBAS-Ein/Ausgang, S-Video-Eingang, RGB-Eingang, Digital Link CCVS in-/output, S-Video input, RGB input, Digital Link Entrée/sortie FBAS, Entrée S-Vidéo, Entrée RVB, Digital Link
Lautsprecherbuchse Loudspeaker socket Embase casque	optional en option	optional en option	optional en option	optional en option
Antennenanschluß terrestrisch Antenna for terrestial reception Embase antenne terrestre	Koaxialbuchse Coaxial socket Embase coaxiale	Koaxialbuchse Coaxial socket Embase coaxiale	Koaxialbuchse Coaxial socket Embase coaxiale	Koaxialbuchse Coaxial socket Embase coaxiale
Antennenanschluß SAT Antenna for SAT reception Embase antenne satellite	nachrüstbar retrofittable montable ultérieurement	nachrüstbar retrofittable montable ultérieurement	nachrüstbar retrofittable montable ultérieurement	nachrüstbar retrofittable montable ultérieurement
Netzanschluß Power supply plug Embase secteur	Netzkabel steckbar Power cord plug-in type cordon secteur enfichable	Netzkabel steckbar Power cord plug-in type cordon secteur enfichable	Netzkabel steckbar Power cord plug-in type cordon secteur enfichable	Netzkabel steckbar Power cord plug-in type cordon secteur enfichable
Netzteil / Mains Stage / Alimentation				
Netzspannung (Regelber.) Mains voltage (variable) Tension secteur (Plage de variation)	150…265V	150…265V	150…265V	150…265V
Netzfrequenz Mains frequency Fréquence	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz	50 / 60Hz
Leistungsaufnahme Power consumption Consommation normale	ca. / env. 60W	ca. / env. 38W	ca. / env. 60W	ca. / env. 38W
Leistungsaufnahme Standby Standby consumption Consommation en veille	ca. / env. 5W	ca. / env. 5W	ca. / env. 5W	ca. / env. 5W

Hinweis zum Schutz gegen Elektrostatik

1. Elektrostatisch gesicherte MOS-Arbeitsplätze
Der Umgang mit gegen Elektrostatik empfindlichen Bauteilen muß an einem elektrostatisch gesicherten MOS-Arbeitsplatz erfolgen.
Ein elektrostatisch gesicherter MOS-Arbeitsplatz erdet über Entladungswiderstände sämtliche leitende Materialien einschließlich der Person. Nichtleiter werden durch Luftionisation entladen. Die Integration von Lötkolben und Meßgeräten in den gesicherten MOS-Arbeitsplatz ist nur mit Trenntrafo in jedem der verwendeten Geräte möglich. Die Meßgeräte-Massen werden ebenfalls mit Entladungswiderständen geerdet.

2. Gesicherte Verpackung durch leitfähige Materialien
Zum Schutz gegen Elektrostatik werden elektrisch leitende Kunststoffe für Verpackung und Transportmittel verwendet. Leitende Kunststoffe gibt es als schwarze oder transparente Schutzbeutel, Schaumstoff, Folien und als Behälter.
Empfindliche Bauteile dürfen nur am gesicherten MOS-Arbeitsplatz aus der Verpackung entfernt bzw. verpackt werden.

Sicherheitsvorkehrungen

Allgemeine Richtlinien

1. Diese Geräte sind über einen Wandler-Trafo vom Netz getrennt. Bei Service-Arbeiten an der Primärseite dieses Trafos ist ein Trenntransformator erforderlich.
2. Bei der Durchführung von Servicearbeiten dürfen die ursprünglichen Kabelanschlüsse nicht vertauscht werden. Dies gilt insbesondere für die Anschlüsse im Hochspannungsteil. Hat sich ein Kurzschluß ereignet, dann sind alle Teile, an denen Spuren von Überhitzung sichtbar sind, auszuwechseln.
3. Da verschiedene Teile dieser Geräte Sicherheitsfunktionen aufweisen nur Original-Hersteller-Ersatzteile verwenden.
Kritische Teile im Netzteil sollten nicht durch ähnliche Teile anderer Hersteller ersetzt werden. Alle kritischen Teile sind im Schaltbild und in der Platinendarstellung mit dem Symbol ⚠ gekennzeichnet.
4. Nach Beenden der Servicearbeiten ist sicher zustellen, daß alle Sicherheitsvorrichtungen, wie Isolationsstege, Isolationspapiere, Abschirmungen und Isolations R-C Glieder wieder richtig eingesetzt sind.
5. Wenn der Fernseher während längerer Zeit nicht in Betrieb gesetzt wird, sollte der Netzstecker aus der Netzsteckdose gezogen werden.
6. Im Betrieb sind Spannungen bis zu 29,9kV in diesem Gerät vorhanden. Die Inbetriebnahme des Fernsehers ohne aufgesetzte Rückwand bringt die Gefahr eines elektrischen Schlages der Fernsehstromversorgung mit sich. Servicearbeiten sollten daher auch nicht von Personen durchgeführt werden, die nicht in vollem Umfang mit den Sicherheitsvorkehrungen beim Umgang mit Hochspannungsgeräten vertraut sind. Vor der Handhabung mit der Bildröhre ist die Anode der Bildröhre immer an dem Empfängerchassis zu entladen.
7. Nach Beenden der Servicearbeiten sind die folgenden Kriechstrom-Prüfungen durchzuführen, um den Kunden vor der Gefahr eines elektrischen Schlages zu schützen.

Messung des Isolationswiderstandes im abgeschalteten Zustand

1. Den Netzstecker aus der Netzsteckdose ziehen und die beiden Steckerstifte kurzschließen.
2. Den Geräteschalter des Fernsehgerätes einschalten.
3. Mit einem Ohmmeter den Widerstandswert zwischen dem überbrückten Netzkabelstecker und jedem zugänglichen Metallteil am Gehäuse des Fernsehgerätes, wie Schraubenköpfe, Antennen, Achsen der Regler, Griffassungen usw. messen. Wenn ein zugängliches Metallteil eine Rückleitung zum Chassis hat, sollte die Anzeige zwischen 4MΩ und 20MΩ betragen. Wenn ein zugängliches Metallteil keine Rückleitung zum Chassis hat, muß die Anzeige unendlich betragen.

Messung des Kriechstromes im eingeschalteten Zustand

1. Den Netzstecker direkt in eine Netzsteckdose stecken. Für diese Messung keinen Trenntransformator verwenden.
2. Einen 2kΩ/10W-Widerstand in Serie mit einem von außen zugänglichen Metallteil am Fernsehgerät und einer guten Erdung, z.B. Wasserleitung, anschließen (Abb.1a).
3. Ein Wechselstrom-Voltmeter mit einem Eingangswiderstand von 1000 Ω/Volt oder größer verwenden, um die Spannung über dem Widerstand zu messen.
4. Jedes zugängliche Metallteil prüfen, und an jedem Punkt die Spannung messen.
5. Den Netzstecker umgekehrt in die Steckdose stecken und jede der obigen Messungen wiederholen.
6. Die Spannung darf an keinem der Punkte 1,4Veff. überschreiten. Wird dieser Wert nicht eingehalten, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, und das Fernsehgerät sollte daher repariert und nachgeprüft werden, bevor es an den Kunden zurückgegeben wird.

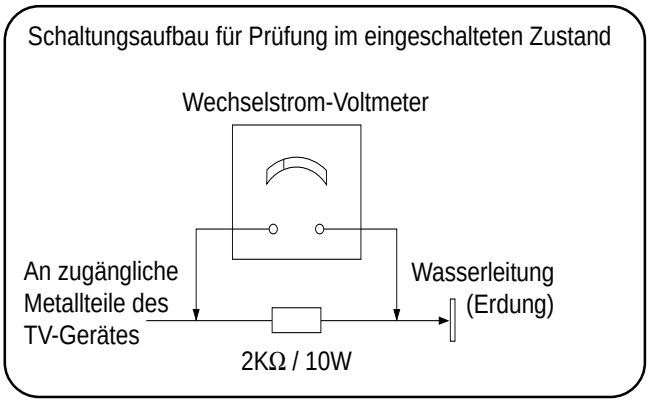


Abb.1a Messung des Kriechstromes

Achtung, Röntgenstrahlung!

1. Potentielle Quellen von Röntgenstrahlung in Fernsehgeräten sind das Hochspannungsteil und die Bildröhre.
2. Bei Verwendung eines Bildröhren-Prüfgerätes für den Service ist sicherzustellen, daß es für die Belastung von 31,0kV geeignet ist, ohne daß eine Röntgenstrahlung verursacht wird.

Messung der Hochspannung

1. Helligkeit auf Minimum stellen.
2. Die Hochspannung messen. Die Anzeige des Instrumentes sollte 29,0kV ± 0,7kV betragen. Falls die Anzeige diese Toleranzgrenzen überschreitet, ist die sofortige Behebung nötig, um die Möglichkeit vorzeitigen Komponentenausfalls zu verhüten.
3. Um die Möglichkeit von Röntgenstrahlung zu begrenzen, ist es wichtig, daß nur die vorgeschriebene Bildröhre verwendet wird.
Anmerkung: Es ist wichtig, daß ein präzises, regelmäßig geprüftes Voltmeter verwendet wird.

Note on electrostatic shielding

1. Electrostatically shielded MOS workstations
Components sensitive to electrostatic discharge must be handled at workstation with electrostatic shielding. An electrostatically shielded MOS workstation is fitted with discharge resistor which earth all conductive materials, including the technician working there. Dielectrics are discharged by air ionisation. The use of soldering irons and measuring equipment at shielded workstation is only possible in conjunction with isolating transformer in each of the devices used. Measuring equipment chassis are also earthed with discharge resistors.

2. Shielded packaging using conductive materials
To protect against electrostatic charges, electrically conductive plastics are used for packaging and transport purposes. Conductive plastics are available in the form of transparent protective bags, foam plastic, film sheeting or containers. Sensitive components requiring the use of protective packaging must only be packed and unpacked at shielded workstations.

Safety Precautions

General Guide Lines

1. These television sets are isolated from the electric power mains by the power transformer. An additional isolation transformer is necessary for servicing work on the primary side of the power transformer.
2. When servicing, observe the original lead dress in the high voltage circuits. If a short circuit is found, replace all parts which have been overheated or damaged by the short circuit.
3. Since many parts in the unit have special safely related characteristics, always use genuine producer replacement parts. Especially critical parts in the power circuit block should not be replaced with other makers. Critical parts marked with ⚠ in the circuit diagram and printed wiring board.
4. After servicing, see that all the protective devices such as insulation barriers, insulation papers, shields and isolation R-C combinations are correctly installed.
5. When the receiver is not being used for a long period of time, unplug the power cord from the AC outlet.
6. Potentials as high as 29.9kV are present when this receiver is in operation. Operation of the receiver without the rear cover involves the danger of a shock hazard from the receiver power supply. Servicing should not be attempted by anyone who is not familiar with the precautions necessary when working on high voltage equipment. Always discharge the anode of the picture tube to the chassis before handling the tube.
7. After servicing make the following leakage current checks to prevent the customer from being exposed to shock hazards.

Leakage current cold check

1. Unplug the AC cord and connect a jumper between the two prongs of the plug.
2. Turn on the receiver's power switch.
3. Measure the resistance value with an ohmmeter, between the jumpered AC plug and each exposed metallic cabinet part on the receiver, such as screw heads, aerials, connectors, control shafts etc. When the exposed metallic part has a return path to the chassis the reading should be between 4MΩ and 20MΩ. When the exposed metal does not have are turn path to the chassis the reading must be infinite.

Leakage current hot check

1. Plug the AC cord directly into the AC outlet. Do not use an isolation transformer for this check.
2. Connect a 2kΩ/10W resistor in series with an exposed metallic part on the receiver and an earth such as a water pipe (fig.1a).
3. Use an AC voltmeter with high impedance to measure the potential across the resistor.
4. Check each exposed Metallic part and check the voltage at each point.
5. Reverse the AC plug at the outlet and repeat each of the above measurements.
6. The potential at any point should not exceed 1.4Vrms. In case a measurement is outside the limits specified, there is a possibility of a shock hazard, and the receiver should be repaired and rechecked before it is returned to the customer.

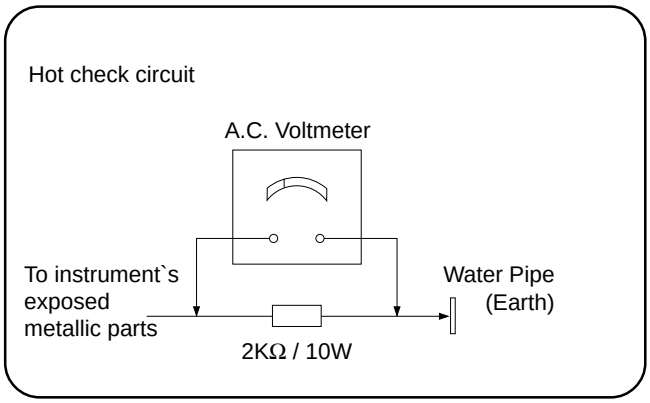


Fig.1a Leakage current hot check

X-Radiation warning

1. The potential sources of X-Radiation in TV sets are the high voltage section and the picture tube.
2. When using a picture tube test jig for service ensure that the jig is capable of handling 31.0kV without causing X-Radiation.

Measuring high voltage

1. Set the brightness to minimum.
2. Measure the high voltage. The meter should indicate 29.0kV ± 0.7kV if the meter indication is out of tolerance, immediate service and correction is required to prevent the possibility of premature component failure.
3. To prevent any X-Radiation possibility, it is essential to use the specified tube.

   NOTE: It is important to use an accurate periodically calibrated high voltage meter

Recommandations pour la protection con tre les charges électrostatiques

1. Postes de travail MOS protégés électrostatiquement
La manipulation de composants sensibles aux charges électrostatiques doit impérativement se faire a un poste de travail MOS protégé électrostatiquement. Un tel poste de travail MOS protégé électrostatiquement met tous les matéraux conducteurs à la masse par l'intermédiaire de résistances de décharge, y compris la personne qui y travaille. Les nonconducteurs sont déchargés par ionisation de l'air. L'intégration de fers 3 souder et d'appareils de mesure dans le poste de travail MOS protégé électrostatiquement n'est admissible que par l'intermédiaire de transformateurs de séparation intégrés à chacun des appareils. Les terres des appareils de mesure sont également mises 3 la masse par l'intermédiaire de résistance de décharge.

2. Emballages de sécurité faits de matériaux conducteurs
Pou les protéger contre les charges électrostatiques, les composants sensibles sont emballes et transportes dans des matières plastiques conductrices d'électricité. Les matières plastiques conductrises existent en tant que sachets de protection noirs ou transparents, mousses, feuilles et aussi en tant que conteneurs. Les composants sensibles ne doivent être sortis de leu emballage conducteur ou y être emballes qu'au poste de travail MOS électrostatiquement protégé.

Consignes de sécurité

Généralités

1. Ces appareils sont séparés du secteur par un transformateur-convertisseur. Pour les travaux d'entretien côté primaire de ce transformateur, un transformateur de séparation est nécessaire.
2. Pendant les travaux d'entretien, les raccords de câbles initiaux ne doivent pas être intervertis. Ceci s'applique en particulier aux raccords dans la partie haute tension. En cas de court-circuit, toutes les pièces portant des traces visibles de surchauffe doivent être remplacées.
3. Comme diverses pièces de ces appareils ont des fonctions de sécurité, n'utiliser que des pièces de rechange d'origine. Les pièces critiques dans le bloc d'alimentation secteur ne doivent pas être remplacées par des pièces d'autres constructeurs. Dans le schéma des connexions et sur la figure illustrant la carte, toutes les pièces critiques portent le symbole ⚠ .
4. A la fin des travaux d'entretien, s'assurer que tous les dispositifs de sécurité tels que les baguettes et papiers isolants, les écrans et les éléments d'isolation R-C sont bien remis en place.
5. Quand le téléviseur reste longtemps inutilisé, débrancher le connecteur de a prise secteur.
6. En service, des tensions allant jusqu'à 20,9 kV sont en présence dans l'appareil. La mise en service du téléviseur sans le cache arrière entraîne un risque de choc électrique dans l'alimentation en courant du téléviseur. Les travaux d'entretien ne doivent pour cette raison pas être exécutés par les personnes non entièrement informées des consignes de sécurité et non familiarisées avec les appareils haute tension. Avant de toucher aux tubes images, leur anode doit toujours être déchargée sur le châssis du récepteur.
7. Une fois les travaux d'entretien achevés, réaliser les tests de courant de fuite pour protéger le client contre les dangers d'un éventuel choc électrique.

Mesure de la résistance d'isolement quand l'appareil est arrêté

1. Débrancher le connecteur de la prise secteur et court-circuiter les deux broches du connecteur.
2. Actionner l'interrupteur du téléviseur.
3. Avec un ohmmètre, mesurer la résistance entre le connecteur de câble secteur ponte et chaque pièce métallique accessible du téléviseur, tels que les têtes de vis, les antennes, les axes du régulateur, les poignées, etc. Quand une pièce métallique accessible possède une ligne de retour au châssis, l'affichage doit indiquer entre 4MΩ et 20MΩ. Dans le cas contraire, l'affichage doit indiquer l'infini.

Mesure du courant de fuite quand l'appareil est en service

1. Brancher le connecteur directement à une prise secteur. Pour cette mesure, ne pas utiliser de transformateur de séparation.
2. Raccorder une résistance 2kΩ/10W en série à une pièce métallique accessible de l'extérieur du téléviseur et réaliser une mise à la terre appropriée, p. ex. tuyauterie d'eau (fig.1a).
3. Utiliser un voltmètre a courant alternatif avec une résistance d'entrée de 1000 Ω/volt ou plus pour mesurer la tension par la résistance.
4. Tester chaque pièce métallique accessible et mesurer la tension àchaque point.
5. Brancher le connecteur de façon inversée dans la prise et répéter toutes les mesures précédentes.
6. A aucun des points, la tension ne doit dépasser 1,4Veff. Si cette valeur n'est pas observée, un danger de choc électrique existe et le téléviseur doit être réparé et contrôlé avant de le rendre au client.

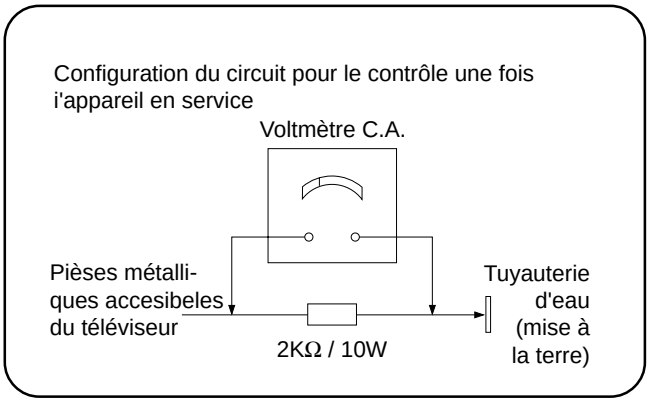


Fig.1a Mesure du courant de fuite

Attention, Rayons X!

1. La partie haute tension et le tube image sont des sources potentielles d'émission de rayons X dans les téléviseurs.
2. Quand on utilise un instrument de test des tubes images pour l'entretien, s'assurer qu'il peut supporter une charge de 31,0kV sans entraîner de rayonnement X.

Mesurer la haute tension

1. Régler la luminosité au minimum.
2. Mesurer la haute tension. L'affichage de l'instrument doit indiquer 29,0kV ± 0,7kV. En cas de dépassement de cette tolérance, une réparation immédiate est nécessaire pour éviter un endommagement précoce des composants.
3. Pour limiter une émission éventuelle de rayons X, il est essentiel de n'utiliser que des tubes images prescrits.
Remarque: Il est essentiel d'utiliser un voltmètre précis et régulièrement contrôlé.

(D) Schaltplansymbole (GB) Circuit Diagram Symbols (F) Symboles schéma

(I) Simboli sullo schema (E) Simbolos en los esquemas

Feinabst. + / Fine tuning + / Réglage fine + / Sint. fine + / Sint. fina +

Feinabst. - / Fine tuning - / Réglage fine - / Sint. fine - / Sint. fina -

Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen

Referenz Lautstärke / Volume ref. volt. / Tens. de réf. vol. sonore / Tens di rif. volume / Tens. ref. volumen

Balance / Balance / Balance / Balanciam. / Balance

Suchlauf / Self seek / Recherche autom. / Sint. autom. / Sintonia automatica

Farbton / Tint / Teinte / Tinta / Tinte

Helligkeit / Brightness / Luminosité / Luminosita / Brillo

Kontrast / Contrast / Contraste / Contrasto / Contraste

Farbkontrast / Colour contrast / Contraste des coleurs / Contrasto colore / Contraste de color

Schutzschaltung / Protection circuit / Circuit de sécurité / Circuito di protezione / Circuito de protección

A-AM — Audio AM

ABK — (Burst Key): Burstaustastimpuls / Burst blanking pulse / Impulsion de suppress. de burst / Imp. di soppress. del burst / Imp. supresion burst

AUDIO — Ton-Signal / Audio signal / Signal audio / Segnale audio / Señal audio

AUDIO-L — Ton-Signal links / Audio signal left / Signal audio gauche / Segnale audio sinistra / Señal audio izquierda

AUDIO-R — Ton-Signal rechts / Audio signal right / Signal audio droit / Segnale audio destra / Señal audio derecha

AUDIO MAC — Tonsignal D2 Mac / Audio signal D2MAC / Signal audio D2MAC / Segnale audio D2MAC / Señal de sonido D2MAC /

AUDIO L-MAC — Tonsignal links D2 Mac / Audio signal left D2MAC / Signal audio gauche D2MAC / Segnale audio sinistro D2MAC / Señal de sonido izquirdo D2MAC

AUDIO R-MAC — Tonsignal rechts D2 MAC / Audio signal right D2MAC / Signal audio droit D2MAC / Segnale audio destro D2MAC / Señal de sonido derecho D2MAC /

AUDIO SUB — Audio Tieftöner / Audio sub woofer / Audio haut-parleur pour les frequences basses / Audio toni bassi / Audio sonido bajo

AUDIO TV — Audio-Signal FS Gerät / Audio signal TV set / Signal audio téléviseur / Segnale audio TV / Señal audio TV

AUDIO VCR — Tonsignal VCR Gerät / Audio signal VCR unit / Signal audio magnetoscope / Segnale audio VCR / Señal audio VCR

A-ZF 1 — Audio ZF 1 / Audio IF 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1 / Audio FI 1

A-ZF 2 — Audio ZF 2 / Audio IF 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2 / Audio FI 2

B — Blau-Signal / Blue signal / Signal bleu / Segnale blu / Señal azul

BB — Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base

B EXT — Blau-Signal extern / Signal blue external /Signal bleu externe / Segnale blu esterno / Señal azul externa

B OSD — OSD-Einblendung blau / OSD blue / Eblouissement OSD bleu / Visualizzazione OSD blu / Visualisacione OSD azul

B PIP — Blau-Signal PIP / PIP Blue signal / Signal bleu PIP / Segnale blu PIP / Señal azul PIP

B/50 — Blau - Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Blue signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale bleu - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal azul - 50Hz vert., 15625Hz hor.

B/100 — Blau-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Blue signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal bleu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale blu -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal azul -100Hz vert., 31250Hz hor.

B-Y/50 — B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / B-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal B-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.

B-Y/100 — B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / B-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal B-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.

C — Kanalwahl / Channel selection / Sélection de canaux / Selez. canale / Seleccion canal

CENTER — Mittelpunkt-Lautsprecher / Center loudspeaker / Haut-parleur de centre / Alto parlante punto centrale / Altavoz del centro

CHIP ADR — Chip Adresse / Chip adress / Chip direction / Indiri. del chip / Direccion chip

CINCH AUDIO L — Ton-Signal Cinch links / Audio signal cinch left / Signal audio cinch gauche / Segnale audio cinch sinistra / Señal audio cinch izquierda

CINCH AUDIO R — Ton-Signal Cinch rechts / Audio signal cinch right / Signal audio cinch droit / Segnale audio cinch destra / Señal audio cinch derecha

CHROMA — Chroma Signal / Chroma signal / Signal dégree / Croma segnale / Señal croma

CHROMA S-VHS — Chroma S-VHS-Signal / Chroma S-VHS-Signal / Signal dégree de S-VHS / Croma segnale S-VHS / Señal croma S-VHS

CLK — Clock

CL 1

CL 2

CSY — Composite Sync. Imp. für VT / Composite sync pulse for TT / Imp. de sync. vidéo-composite pour TXT / Imp. hor. para Video Comp.

CS/100 — Kombiniertes Hor./vert. Sync. Signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync.) / Combined hor./vert. sync signal 31250Hz/100Hz (Composite Sync) / Signal synchr. hor./vert. combiné 31250Hz/100Hz (Synchr. composité) / Segnale sincr. orizz./vert. 31250Hz/100Hz (Sincr. Composito) / Señal combinada sincr. hor./vert. 31250/100Hz (Sincr. compuesto)

DATA — Daten / Data / Données / Dati / Datos

DL — Verzögerungsleitung / Delay line / Ligne à retard / Linea di ritardo / Linea de retardo

ENA — Freigabe / Enable / Autorisation / Consenso / Habilitacion

ENA ZF — Freigabe ZF / IF Enable / Validation FI / Consenso FI / Autorizacón FI

ENABLE FT — Freigabe FT / Finetuning enable / Autorisation Réglage fin / Abilitaz. Sintonia fine / Habilitacion Sintoinia fina

ENABLE LED — Freigabe LED / LED enable / Autorisation LED / Abilitaz. LED / Habilitacion LED

ENABLE TON — Freigabe Ton / Sound enable / Autorisation son / Abilitaz. audio / Habilitacion sonido

EURO-AV AUDIO-L — Audio-Signal EURO-AV links / Audio signal EURO-AV left / Signal audio EURO-AV gauche / Segnale audio EURO-AV sinistra / Señal audio izquierda EURO-AV

EURO-AV AUDIO-R — Audio-Signal EURO-AV rechts / Signal audio EURO-AV right / Signal audio EURO-AV droit / Segnale audio EURO-AV destra / Señal audio derecha EURO-AV

EURO-AV VIDEO — Video-Signal EURO-AV / Video signal EURO-AV / Signal video EURO-AV / Segnale video EURO-AV / Señal video EURO-AV

F — Farb-Signal / Chroma signal / Signal chroma / Segnale chroma / Señal croma

FBAS — FBAS-Signal / CCVS signal / Signal vidéo composite / Segnale video composito / señal video compuesta

FBAS CINCH — FBAS-Signal-Cinch Buchse / CCVS signal-cinch socket / FBAS-prise à cinch / FBAS-presa cinch / FBAS-cinch

FBAS MAC — FBAS-D2 MAC / D2MAC CCVS signal / Signal vidéo composite-D2MAC / FBAS-D2MAC / FBAS-D2MAC

FBAS TON — Basisband / Baseband / Bande de base / Banda base / Banda base

FBAS TXT / FBAS TEXT — FBAS-Videotext / CCVS videotext / Signal vidéo composite-Télétexte / FBAS-Televideo / FBAS-Teletexto

FBAS SYNC. — FBAS Sync. Signal / CCVS sync signal / Signal sync. vidéo col. comp. / Segnal sincr. video col. comp. / Señal sincr. video compuesta

FBAS S-VHS — FBAS Signal S-VHS / CCVS signal S-VHS / Signal vidéo col. comp. S-VHS / Segnal video col. comp. S-VHS / Señal video compuesta S-VHS

F H — Hochspg. / EHT voltage / Haute tens. / Alta tens. / MAT

FRM — Rahmensignal / Frame signal / Signal d'encadrement / Segnale cornice / Señal de marco

FT — Feinabstimmung / Fine tuning / Reglage fin / Sint. fine / Sint. fina

F U — FU-Signal / FU-signal / Signal FU / Segnale FU / Senal FU

F V — FV-Signal / FV-signal / Signal FV / Segnale FV / Senal FV

G — Grün-Signal / Green signal / Signal green external / Signal vert / Segnale verde / Señal verde

G OSD — OSD-Einblendung grün / OSD green / Eblouissement OSD vert / Visualizzazione OSD verde / Visualisacione OSD verde

G PIP — Grün-Signal PIP / Green signal PIP / Signal green PIP/ Signal vert PIP / Segnale verde PIP / Señal verde PIP

G EXT — Grün-Signal extern / Green signal vertical / Signal vert externe / Segnale verde esterno / Señal verde externa

G/50 — Grün-Signal - 50Hz vert.,15625Hz hor. / Green signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal vert - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale verde - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal verde -50Hz vert., 15625Hz hor.

G/100 — Grün-Signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Green signal -100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal vert -100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale verde -100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal verde -100Hz vert., 31250Hz hor.

GND - H — Nullpunkt Heizung / Ground filament / Point neutre-Chauffage / Punto zero-Filamento / Punto medio filamento

HA — Horiz. Sync. Impuls / Horiz. Sync pulse / Impulsion synchro. horiz. / Impulso sincro orizzontale / Impulso de sinc. horiz.

HDR — Horiz. Ansteuerimpuls / Horiz. drive pulse / Impulsion de commande horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de control horiz.

HC — Horiz. Klemmimpuls / Horiz. clamp pulse / Impulsion de serrage horiz. / Impulso comando orizzontale / Impulso de garras horiz.

H SYNC — Horizontaler Sync-Impuls / Horizontal Sync impuls / Sync impuls horizontale / Sinc impulso orrizontale / Impulso sync horizontal

HFB — Horiz. Rückschlagimpuls / Horiz. flyback / Impulsion de retour horiz. / Impulso rotorno orizzontale / Impulso de retroceso horiz.

HS — Hor. Sync. Implus für VT / Hor. sync pulse for TT / Imp. de sync. hor. pour TXT / Imp. sincr. orizz. per Televideo / Imp. hor. para Video Comp.

I2S CL / I2S TER / I2S IN / I2S WS — Digitale Datensignale / Digtital data signals / Signal donneé digital / Segnali dati digitali / Señal datos digital

I BEAM — Strahlstrom / Current beam / Current rayon / Corrante del irradire / Corriente de haz

ICL — I²C Bus -Clock

IR — Infrarot-Signal / Signal infrared / Signal infra-rouge / Segnale infrarosso / Señal infrarojo.

IM CLOCK — I²C Bus -Clock

IM IDENT — I²C Bus -Kennung / I²C-Bus Identification / Identification I²C-Bus / Ident. I²C-Bus, Identification I²C-Bus

IM RESET — I²C Bus -Reset

IR CLK — Infrarot Clock / Infrared clock / Signal I.R. horloge / Clock segnale R.I. / Clock infrarojos

IR DATA — Infrarot Signal / Infrared signal / Signal I.R. / Segnale infrarosso / Data infrarrojos

IR VIDEO — Infrarot Signal Video / Infrared signal video / Signal I.R. video / Segnale infrarosso video / Data infrarrojos video

KB — Keyboard

KH AUDIO-L — Tonsignal Kopfhörer links / Audio signal headphone left / Signal audio gauche de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio izquierda auriculares

KH AUDIO-R — Tonsignal Kopfhörer rechts / Audio signal headphone right / Signal audio droit de casque / Segnale audio sinistra cuffia / Señal audio derecha auriculares

L — Lautstärke / Volume / Volume / Volume sonore / Volumen

LED — Leuchtdiode / Light emitting diode / Diode lumineuse / Diodo luminoso / Diodo luminescente

M — Speicher Taste / Memory button / Touche mémoire / Tasto di memoria / Puls. memoria

MEGA LOGIC — Megalogic Daten / Megalogic data / Megalogic dates / Dati Megalogic / Megalogic datas

MODE — Modus / Mode / Mode / Modo / Modo

NIC CLK — NICAM Clock / Clock NICAM / Horloge NICAM / Clock NICAM / Clock NICAM

NORM — Norm Taste / TV standard select button / touche de norme / Tasto norma / Puls. de norma

OWA — Ost-West Ansteuerimpuls / East-west drive impuls / Impulsion de commande Est-Ouest / Impulso comando Est-Ovest / Impulso de control Este-Oeste

P — Programm / Program / Programme / Programma /Programa

P/C — Programm-Kanalwahl / Program channel selection / Progr. sélection de canaux / Progr. selez.canale / Progr. selec. canal

PIP — Bild im Bild / Picture in picture / Image dans l'image / PIP / Imagen en la imagen

P1 — Progr. Taste / Progr. button / Touche Progr. / Tasto Progr. / Puls. Progr.

R — Rot-Signal / Red signal / Signal rouge / Segnale rosso / Señal rojo

REMOTE — Fernbedienung / Remote control / Telecommande / Telecomando / Mando a distancia

R OSD — OSD-Einblendung rot / OSD red / Eblouissement OSD rouge / Visualizzazione OSD rosso / Visualisacione OSD rojo

R PIP — Rot-Signal PIP / Red signal PIP / Signal rouge PIP / Segnale rosso PIP / Señal rojo PIP

R EXT — Rot-Signal extern / Signal red external / Signal rouge externe / Segnale rosso esterno / Señal rojo externa

R-Y/50 — R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / R-Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal R-Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.

R-Y/100 — R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / R-Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal R-Y - 100Hz vert., 31250Hz hor.

S — Sonderkanal / Special channel / Canal special / Canale speciale / Canal especial

SB	Strahlstrombegrenzung / Beam current lim. / Lim. cour. de faisceau / Lim. corr. di raggio / Corriente media de haz
SCL	I²C-Bus Clock
SCL 100	Schneller I²C-Bus Clock / I²C-Bus clock high speed / I²C-Bus grande vitesse / I²C-Bus veloce / Clock del I²C-Bus de alta velocida
SDA	I²C-Bus Daten / I²C-Bus data / I²C-Bus données / I²C-Bus dati / I²C-Bus datos
SHIFT VIDEO	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Video u. Mix Betrieb / Dynam. vert. shift 25Hz, active on video and mix operation / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur video et fonction. mixte / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con video e. funzionam. misto / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con video Y funciones mixtas
SHIFT TEXT	Dynamische vert. Versch. 25Hz, aktiv bei Standbild u. VT / Dyn. vert. shift 25Hz, active on freeze-frame and Teletext / Decal dynam. de l'image 25Hz, actif sur arret immage et Vidéotext (Antiope) / Spostam. vert. dinam. 25Hz, attivo con fermo immag. e Televideo / Desplaz. dinamico vert. 25Hz, activo con imagen parada Y Videotexto
SS	Schutzschaltung / Protection circuit / Cablage protecteur / Pot. de prot. / Circuito de proteccion
SSB	Spitzenstrahlstrombegrenzung / Peak beam current limiting / Lim. de faisceau crete / Lim. corr. catod. di pico / Corrente pico de haz
SSC	Supersandcastle
SSC PIP	Supersandcastle PIP
SSC/100	Supersandcastle 100Hz vert., 31250Hz hor.
SSC/50	Supersandcastle 50Hz vert., 15625Hz hor.
SUR-ROUND	Surround
SYNC	Sync.-Signal / Sync.-Signal / Signal sync / Segnale sync. / Señal de sync.
SYNC. BTX	Sync. BTX / Viewdata Sync / Sync. Télétext / Sincr. Videotel / Sincr. Videotexto
SYNC. VT	Sync. VT / Sync. Teletext / Sync Vidéotexte / Sincr. Televideo / Sincr. Videotexto
SW	Schwarzwert / Black level / Niveau du noir / Livello del nero / Nivel de negro
TE	TEXT-Freigabe / TEXT enable / Autorisation TEXTE / Abilitaz. TELEVIDEO / Habilatation TEXTE
T1	Bei Zweiton, Ton 1 / On two channel sound, sound 1 / Pour double son, son 1 / In bicanale, audio 1 / En dual, sonido 1
T2	Bei Zweiton, Ton 2 / On two channel sound, sound 2 / Pour double son, son 2 / In bicanale, audio 2 / En dual, sonido 2
TT	Tieftöner / Woofer / Haut-parleur pour les frequences basses / Toni bassi / Sonido bajo
U_{FOC}	Fokusspg. / Focussing volt. / Tens. de focalis. / Tens di focalizz. / Tens focalizacion
U_{G1}	Spg. Gitter G 1 / Volt. grid G1 / Tens grille G 1 / Tens. griglia G1 / Tens. rejillas G 1
U_{H}	Hochspannung / High voltage / Haute tension / EAT / Alte tension
U_{G2}	Schirmgitter Spg. / Screen-grid volt. / Tens. de grille - écran / Tens.di griglia schermo / Tens. de rejilla
VA VB	Vertikaler Ansteuerimpuls / Vert. drive pulse / Impulsion de commande verticale / Impulso di comando verticale / Impulso de control vertical
VCL	VCR - Clock
VDR	Freigabe Anzeigebaustein / Display enable / Autorisation pour module indicateur / Modulo indicazione / Habilitacion modulo indicacion
VG	Vert. Gegenkopplung / Vert. feedback / Contre-reaction verticale / Controreazione vert. / Aliment. neg. vert.
VIDEO	Video Signal / Video signal / Signal vidéo / Segnale video / Señal video
VT DATA	Videotext Daten / Teletext data / Données Teletexte / Linea dati Televideo / Data Teletexto
VT SCL	Videotext Clock / Teletext clock / Signal horloge Vidéotext / Clock Televideo / Clock Teletexto
VT SDA	I²C Bus: VT Daten / Teletext data / Données Vidéotext / Dati Televideo / Data Teletexto
V SYNC	Vertikaler Sync-Impuls / Vertical Sync impuls / Sync impuls vertical / Sinc impulso vertical / Impulso sync vertical
Y	Y-Signal / Y Signal / Signal Y /Segnale Y / Señal Y
Y/50	Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Y -Signal - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Signal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Segnale Y - 50Hz vert., 15625Hz hor. / Señal Y - 50Hz vert., 15625Hz hor.
Y/100	Y - Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Y -Signal - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Signal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Segnale Y - 100Hz vert., 31250Hz hor. / Señal Y - 100Hz vert., 31250Hz hor
ZF	Zwischenfrequenz / IF / FI / FI / FI
U AFC	Schaltspg. AFC / AFC switching volt. / Tens. de commut. AFC/ Tens. di commut. AFC / Tens. conmut. CAF
U AV	Schaltspg. AV / Switching volt. AV / Tens. de commut. AV / Tens. di commut. AV / Tens. conmut. AV
U B1	Schaltspg. Band 1 / Switching volt. band 1 / Tens. de commut. bande 1 / Tens. di commut. banda 1 / Tens. conmut. de banda 1
U B2	Schaltspg. Band 3/ / Switching volt. band 3 / Tens. de commut. bande 3 / Tens. di commut. banda 3 / Tens. conmut. de banda 3
U BA	Schaltspg. Bildamplitude / Switching voltage vertical amplitude / Tension de coupure amplitude dìmage / Tensione di commutaz. ampiezza d'imagine / Tension de conm. amplitude de imagen di commut. PAL / Tens. conmut. PAL
U BTX	Schaltspg. BTX / Switching volt. BTX (Viewdata) / Tens. commut. Télétext / Tens. commut. VIDEOTEL / Tens. conmut. Teletexto
U C-AV	Schaltspg. Camera Wiederg. über Camera-AV Eingang / Switching volt. cam. playback via Camera-AV input / Tens de commut pour lec. de camera par l'entree Camera-AV / Tens.de commut. in riproduz. camera tramite ingresso Camera-AV / Tens. de serv. reprod. camera a traves de la entrada Camera-AV
U DATA	Schaltspg. Datenbetr. / Switching volt. data mode / Tens. de commut. fonct. données / Tens. di commut. dati / Tens conmut. datos
U DATA EXT	Schaltspg. U Data extern / Switching volt Data ext. / Tension de commutation U Data externe / Tens. di commutazione U-Data esterno / Tensión de conmutatón externa U
U DATA OSD	Schaltspg. für Bildschirm-Einblendung / Switching volt. for On Screen Display / Tens. commut. pour eblouissement On Screen Display / Tens. commut. per di visualizzazione On Screen Display / Tens. conmut. para On Screen Display
U DEEM	Schaltspg. Deemphasis / Switching volt. deemphasis / Tens. commut. desaccent. / Tens. commut. deenfasi / Tens. conmut. deenfasis
U DS	Schaltspg. Dolby-Surround / Switching volt. Dolby-Surround / Tens. commut. Dolby-Surround / Tens. commut. di Dolby-Surround / Tens. de conmut. Dolby-Surround
U EURO-AV	Schaltspg. EURO-AV / Switching volt. EURO-AV / Tens. de commut. EURO-AV / Tens. di commut. EURO-AV / Tens. conmut. EURO-AV
U EU-AV CINCH	Schaltspg. EURO-AV-Cinch-Buchse / Switching volt. EURO-AV-Cinch socket / Tens. commut. prisa Scart - Cinch / Tens. commut. presa Scart -Cinch / Tens. conm. EURO-AV - Cinch
U FBAS	Schaltspannung für Video-Ausgang EURO-AV Buchse / Switch. voltage for video output EURO-AV socket / Tension de commut. pour sortie vidéo EURO-AV / Tension commut. per presa d'uscita video EURO-AV / Tension de conmut. para salida EURO-AV
U HIFI	Schaltspg. HIFI / Switching voltage HIFI / Tens. de commut. HIFI / Tens di commut. HIFI / Tens. conmut. HIFI
U HIFI MUTE	Stummschaltung HiFi / Muting volt. HiFi / Commutation de silence HiFi / Silenzametno HiFi / Muting HiFi
U HUB	Schaltspg. HUB / Switching volt. deviation / Tens. commut. déviation / Tens. commut. deviazione / Tens. conmut. deviacion

Schaltspg. Signalkennung AV 3 / Switching volt. signal identification AV 3 / Tens de commut.identification de signal AV3 / Tens. commut. identificazione segnale / Tens. conmut. identifi. segñal AV3

Stummschaltung Kopfhörer / Muting volt. headphone / Commutation de silence casque / Silenzamento cuffia / Muting auriculares

Gleichspannung für SAT-Basissignal / DC for SAT basic signal / Tens. continue pour SAT base signal / Tens continua per segnale SAT base / Tens. continua para segñal SAT base

Schaltspg. Koinz. / Switching volt. coinc. / Tens de commut. coinc. / Tens di commut. coinc. / Tens. conmut. coinc.

Schaltspg. Koinz. mit Videoquelle verknüpft / Coinc. switching volt. linked with video source / Signal de coincid. combiné avec source video / Tens. di commut. a coinc. combinata con sorg video segñal de coincidencia combinada con video

Schaltspg. LED / Switching volt. LED / Tens de commut. LED / Tens. commut. LED / Conmut. LED

Schaltspg. Leuchtpunktunterdrückung / Switching volt. beam spot suppression / Tens. de commut. suppress. du spot lumineux / Tens. soppr. punto luminoso / Tens. de conmut. filtro supresor del punto luz

Schaltspg. LNC "Aus" / Switching volt. LNC "OFF" / Tens. de commut. LNC "OFF" / Tensione di commut. "Spento" LNC / Tension LNC "OFF"

Schaltspg. D2MAC / Switching volt. D2MAC / Tension de commutation D2MAC / Tens. di commutazione D2MAC / Tensión de conmutación D2MAC

Stummschaltung / Muting / Silencieux / Silenziamento /Muting

Schaltspg. NF 1 / Switching volt. AF 1 / Tension commut. BF 1 / Tens. commut BF 1 / Tens. conm. BF 1

Schaltspg. NF 2 / Switching volt. AF 2 / Tension commut. BF 2 / Tens. commut BF 2 / Tens. conm. BF 2

Schaltspg. NICAM / Switching volt. NICAM / Tens. de commut. NICAM / Tens. commut. NICAM / Tens. de conmut. NICAM

Schaltspg. Norm / Switching volt. Norm / Tens. de commut. standard / Tens. di commut. Norma / Tens. conmut. Norma

Schaltspg. PAL / Switching volt. PAL / Tens. de commut. PAL / Tens. di commut. PAL / Tens conmut. PAL

Schaltspg. Polarität / Switching volt. polarity / Tension commut. polarite / Tens. commut. polarita / Tens. conmut polarizacion

Schaltspg. Ökoschalter / Switching volt. eco switch / Tens. de commut. interr. eco. / Tens. commut. interr. ecologico / Tens. conmut. interr. ecol.

Schaltspg. Panorama View / Switching volt. Panorama View / Tens. de commut. Panorama View / Tens. commut. Panorama View / Tens. conmut. Panorama View

Schaltspg. Reset / Switching volt. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. commut. Reset / Tens. conmut. Reset

Schaltspg. RGB1 - RGB2 / Switching volt. RGB1 - RGB2 / Tens. de commut. RGB1 - RGB2 / Tens. di commut. RGB1 - RGB2 / Tens. conmut. RGB1 - RGB2

Schaltspg.-Schutzfunktion / Switching volt.-protective func. / Tens de commut.-sécurité / Tens. di commut.-funz di protez. / Tens. conmut.-proteccion

Schaltspg. SECAM / Switching volt. SECAM / Tens. de commut. SECAM / Tens. di commut. SECAM / Tens. conm. SECAM

Schaltspg. Standby / Switching volt. Standby / Tens. commut. Veille / Tens. commut. Standby / Tens. conmut. Standby

Schaltspg. S-VHS / Switching volt. S-VHS / Tens.de commut. S-VHS / Tens. de commut. S-VHS / Tens. de conmut. S-VHS

Schaltspg. Ton 1-2 / Switching volt. sound 1-2 / Tens. commut. audio 1-2 / Tens. commut. son 1-2 / Tens. conmut. son 1-2

Schaltspg. UHF / UHF switching volt. / Tens. de commut. UHF / Tens di commut. UHF / Tens. conmut. UHF

Schaltspg. VHF / VHF switching volt. / Tens. de commut. VHF / Tens di commut. VHF / Tens. conmut. VHF

Schaltspg. Videoquelle / Switching volt. video source / Tens. de commut. source video / Tens. di commut. sorg. video / Tens conmut. video

Schaltspg. Wischerkontakt / Schwitching voltage temp. contact / Tens. de commut. contact fugitif / Tens. commut. contatto temporaneo / Contacto supresor tens. de conmut.

Schaltspg. ZF breit - schmal / IF switching volt. wide - narrow / Tens. commut. FI large - etroit / Tens. commut. FI larga - stretta / Tens. FI ancho - estrecho

Schaltspg. Bandwahl / Band sel. switching volt. / Tens. de commut. select. bande / Tens. di commut. selez. banda / Tens. conmut. selec. banda

14V Schaltspg. / 14V switching volt. / Tens. commut. 14V / Tens. commut. 14V / Tens. de conm. 14V

22kHz Schaltspg. / 22kHz switching volt. / Tens. commut. 22kHz / Tens. commut. 22kHz / Tens. de conm. 22kHz

0/3/6/9V Schaltspg. / 0/3/6/9V switching volt. / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. commut. 0/3/6/9V / Tens. de conm. 0/3/6/9V

Schaltspg. 4,5MHz / Switching volt. 4.5MHz / Tens. de commut. 4,5MHz / Tens. di commut. 4,5MHz / Tens conmut. 4,5MHz

Schaltspg. 50-60Hz / Switching volt. 50-60Hz / tens. de commut. 50-60Hz / Tens. di commut. 50-60Hz / Tens. conmut. 50-60Hz

Regelspg. AFC / AFC contr. volt. / Tens. de regul. AFC / Tens. di contr. AFC / Tens. regul. CAF

Regelspg. AFC Satellitentuner / AFC contr. volt. SAT tuner / Tens. de regul. AFC tuner SAT / Tens. di contr. AFC Tuner SAT / Tens. regul. CAF Tuner SAT

Feldstärkeabhängige Spg. / Fieldstrength-depent volt. / Contr. automatique de gain / Tens. dipent. intens. campo / Contr. autom. de gain tens. CAG

Regelspg. / Contr. volt. / Tens. de regul. / Tens. di contr. / Tens regul.

Abstimmspg. Tuner / Tuning volt. tuner / Tens. d'accord tuner / Tens. di sintonia tuner / Tens. sintonia tuner

Regelspg. Verzög. / Delayed contr. volt. / Tens. de regul. retardee / Tens. regul. retardada

Horizontale Ansteuerung / Horiz. drive / Synchr. lignes / Pilotaggio orizz. / Exitación horiz.

31250Hz Ansteuerimp. für Zeilenendstufe / 31250Hz Triggering pulse for horiz. output / 31250Hz commande pour l'étage final lignes / Imp. Pilotaggio di 31250Hz per stadio finale di riga / Impulso de exitación 31250Hz para paso final de lineas

Vert. Parabel / Vert. parabolic signal / Signal parabolique vert. / Segnale parab. vert. / Senal parabolica vert.

Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

Vert. Tastimpuls 100Hz / Vert. Gating pulse 100Hz / Imp. trame 100Hz / Imp. a cadenza vert. 100Hz / Imp. cuadro 100Hz

Vert. Sägezahn / Vert. saw tooth / Signal dent de scie / Dente di sega vert. / Dientede sierra vert.

Vert. Tastimpuls / Vert. Gating pulse / Imp. trame / Imp. a cadenza vert. / Imp. cuadro

Vert Sägezahn 100Hz / Vert saw tooth 100Hz / Signal dent de scie 100Hz / Dente di sega vert. 100Hz / Dientede sierra vert. 100Hz

Vert. Parabel 100Hz / Vert. parabolic 100Hz signal / Signal parabolique 100Hz vert. / Segnale parab. vert. 100Hz / Senal parabolica vert. 100Hz

Tastimpuls / Gating pulse / Impuls de declenchement / Impulso a cadenza / Imp. puerta

Ref. Impuls hor. / Reference impulse hor. / Imp. de refer.hor. / Imp. di rifer. hor. / Imp. refer. horiz.

Klemmung Ein-Aus / Clamping On-Off / Clampage Marche-Arrêt / Clamping Ins.-Disins. / Clamping Enc.-Apag.

Pulse für Polarotor / Pulses for Polar-Rotor / Impulsions Rotor de Polariastion / Impulsi per Rotore Polarizzazione / Impulsos dara Polarrotor

O-W Amplitude / E-W amplitude / Amplitude E-O / Ampiezza E-O / Amplitud E-O

Hinweise zu den Oszillogrammen / Hints to the Oscillograms / Note relative agli Oscillogr./ Indications pour les Oscillogrammes / Observaciones con respecto a los Oscilogramas

D GB I F E

Die Spannungswerte an den Oszillogrammen entsprechen Näherungswerten!
The voltages indicated in the oscillograms are approximates!
I valori delle tensioni indicati sugli oscillogrammi sono approssimativi !
Les valeurs de tension indiquées pour les oscillogrammes sont des valeurs approximatives!
Los valores de tensión en los oscilogramas son aproximados!

. . . V — Gleichspannungswert / DC voltage / Valore tensione continua / Tension continue / Valor de tensión continua

. . . V_{ss} — Spitze-Spitze - Wert / Peak to peak value / Valore picco-picco / Crête-crête / Valor pico a pico

. . . ms/cm — Zeitbasis des Oszilloskops / Time base of the oscilloscope / Base del tempo dell´oscilloscopio / Base de temps de l´oscilloscope/ Base de tiempo del oscilocopio

. . . Hz — Frequenz / Frequency / Frequenza / Fréquence / Frecuencia

Hinweise zu den Bauteilen / Hints to Components / Istruzioni sui Componenti / Observaciones sobre los Componentes / Precautions a observer

Metallschichtwiderstände
Metal film resistors
Resistenza a strato metallico
Resistencia de capa metálica
Film métallique

DIN 0204 DIN 0414
DIN 0207

Kohleschichtwiderstände
Carbon film resistors
Resistenza a strato di carbone
Resistencia de capa de carbón
Film carbonique

DIN 0204 DIN 0414
DIN 0207 DIN 0617

Metalloxidwiderstand
Metal oxid resistor
Resistenza ad ossido metallico
Resistencia de óxido metálico
Métaloxide

Schwer entflammbarer Widerstand
Flame resistant resistor
Resistenza anti-infiammabile
Resistencia ininflamable
Ininflammable

SI-R Sicherungswiderstand
Safety resistor
Resistenza di sicurezza
Resistencia con resorte de seguridad
Rés. fusible

SI-R

Drahtwiderstand m. Wattangabe
Wire wound resistor w. wattage
Resistenza a filo
Resistencia bobinada (Disipación)
Bobinée avec ind. puissance

NTC Heißleiter / NTC resistor
Termistore NTC / Resistencia CNT
Varistor (CTN)

PTC Kaltleiter / PTC resistor
Termistore PTC / Resistencia CPT
Varistor (CTP)

K Keramikkondensator
Ceramic capacitor
Condensatore ceramico
Condensador cerámico
Céramique

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 250 V=

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 630 V=

Elektrolytkondensator
Electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico
Condensador electrolitico
Electrolytique

T Tantal-Elektrolytkondensator
Tantalum electrolytic capacitor
Condensatore elettro. al tantalio
Condensador de tantalio
Tantale

bipolarer Elektrolytkondensator
bipolar electrolytic capacitor
Condensatore elettrolitico bipolare
Condensador electrolitico bipolar
Electrolytique bipolaisé

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 400 V=

Kondensator, Capacitor
Condensatore, Condensador
Condensador, 1000 V=

Normen- und Kanaltabelle / Tableaux des normes et des canaux / Tables of Norms and Channels

Bande III / Band III, Norme K 1 / Norm K 1
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
C4	4	175,25MHz
C5	5	183,25MHz
C6	6	191,25MHz
C7	7	199,25MHz
C8	8	207,25MHz
C9	9	215,25MHz

Bande IV et V / Band IV and V, Norme L / Norm L
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
C21	21	471,25MHz
C22	22	479,25MHz
C23	23	487,25MHz
C24	24	495,25MHz
C25	25	503,25MHz
C26	26	511,25MHz
C27	27	519,25MHz
C28	28	527,25MHz
C29	29	535,25MHz
C30	30	543,25MHz
C31	31	551,25MHz
C32	32	559,25MHz
C33	33	567,25MHz
C34	34	575,25MHz
C35	35	583,25MHz
C36	36	591,25MHz
C37	37	599,25MHz
C38	38	607,25MHz
C39	39	615,25MHz
C40	40	623,25MHz
C41	41	631,25MHz
C42	42	639,25MHz
C43	43	647,25MHz
C44	44	655,25MHz
C45	45	663,25MHz
C46	46	671,25MHz
C47	47	679,25MHz
C48	48	687,25MHz
C49	49	695,25MHz
C50	50	703,25MHz
C51	51	711,25MHz
C52	52	719,25MHz
C53	53	727,25MHz
C54	54	735,25MHz
C55	55	743,25MHz
C56	56	751,25MHz
C57	57	759,25MHz
C58	58	767,25MHz
C59	59	775,25MHz
C60	60	783,25MHz
C61	61	791,25MHz
C62	62	799,25MHz
C63	63	807,25MHz
C64	64	815,25MHz
C65	65	823,25MHz
C66	66	831,25MHz
C67	67	839,25MHz
C68	68	847,25MHz
C69	69	855,25MHz

Bande I / Band I, Norme L´ / Norm L´
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
C2	2	55,75MHz
C3	3	60,50MHz
C4	4	63,75MHz

Bande III / Band III, Norme L´ / Norm L´
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
C5	5	176,00MHz
C6	6	184,00MHz
C7	7	192,00MHz
C8	8	200,00MHz
C9	9	208,00MHz
C10	10	216,00MHz

Interbande / Special channels, Norme L / Norm L
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 12MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
S5	B	116,75MHz
S6	C	128,75MHz
S7	D	140,75MHz
S8	E	152,75MHz
S9	F	164,75MHz
S10	G	176,75MHz
S11	H	188,75MHz
S12	I	200,75MHz
S13	J	212,75MHz
S14	K	224,75MHz
S15	L	236,75MHz
S16	M	248,75MHz
S17	N	260,75MHz
S18	O	272,75MHz
S19	P	284,75MHz
S20	Q	296,75MHz

Hyperbande Euro / Special channels, Norme L / Norm L
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 6,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
S21	S21	303,25MHz
S22	S22	311,25MHz
S23	S23	319,25MHz
S24	S24	327,25MHz
S25	S25	335,25MHz
S26	S26	343,25MHz
S27	S27	351,25MHz
S28	S28	359,25MHz
S29	S29	367,25MHz
S30	S30	375,25MHz
S31	S31	383,25MHz
S32	S32	391,25MHz
S33	S33	399,25MHz
S34	S34	407,25MHz
S35	S35	415,25MHz
S36	S36	423,25MHz
S37	S37	431,25MHz
S38	S38	439,25MHz
S39	S39	447,25MHz
S40	S40	455,25MHz
S41	S41	463,25MHz

Bande I / Band I, Norme B / Norm B
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 7MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
C2	E2	48,25MHz
C3	E3	55,25MHz
C4	E4	62,25MHz

Bande III / Band III, Norme B / Norm B
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 7MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
C5	E5	175,25MHz
C6	E6	182,25MHz
C7	E7	189,25MHz
C8	E8	196,25MHz
C9	E9	203,25MHz
C10	E10	210,25MHz
C11	E11	217,25MHz
C12	E12	224,25MHz

Bande IV et V / Band IV and V, Norme G / Norm G
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
C21	21	471,25MHz
C22	22	479,25MHz
C23	23	487,25MHz
C24	24	495,25MHz
C25	25	503,25MHz
C26	26	511,25MHz
C27	27	519,25MHz
C28	28	527,25MHz
C29	29	535,25MHz
C30	30	543,25MHz
C31	31	551,25MHz
C32	32	559,25MHz
C33	33	567,25MHz
C34	34	575,25MHz
C35	35	583,25MHz
C36	36	591,25MHz
C37	37	599,25MHz
C38	38	607,25MHz
C39	39	615,25MHz
C40	40	623,25MHz
C41	41	631,25MHz
C42	42	639,25MHz
C43	43	647,25MHz
C44	44	655,25MHz
C45	45	663,25MHz
C46	46	671,25MHz
C47	47	679,25MHz
C48	48	687,25MHz
C49	49	695,25MHz
C50	50	703,25MHz
C51	51	711,25MHz
C52	52	719,25MHz
C53	53	727,25MHz
C54	54	735,25MHz
C55	55	743,25MHz
C56	56	751,25MHz
C57	57	759,25MHz
C58	58	767,25MHz
C59	59	775,25MHz
C60	60	783,25MHz
C61	61	791,25MHz
C62	62	799,25MHz
C63	63	807,25MHz
C64	64	815,25MHz
C65	65	823,25MHz
C66	66	831,25MHz
C67	67	839,25MHz
C68	68	847,25MHz
C69	69	855,25MHz

Interbande / Special channels, Norme B / Norm B
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 7MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
S1	S1	105,25MHz
S2	S2	112,25MHz
S3	S3	119,25MHz
S4	S4	126,25MHz
S5	S5	133,25MHz
S6	S6	140,25MHz
S7	S7	147,25MHz
S8	S8	154,25MHz
S9	S9	161,25MHz
S10	S10	168,25MHz
S11	S11	231,25MHz
S12	S12	238,25MHz
S13	S13	245,25MHz
S14	S14	252,25MHz
S15	S15	259,25MHz
S16	S16	266,25MHz
S17	S17	273,25MHz
S18	S18	280,25MHz
S19	S19	287,25MHz
S20	S20	294,25MHz

Hyperbande Euro / Special channels, Norme G / Norm G
Ecart son/image / Sound/vision spacing: 5,5MHz
Pas des canaux / Channel bandwidth: 8MHz

Affichage / Display	N° canal / Channel no.	Fréquence image / Vision carrier frequency
S21	S21	303,25MHz
S22	S22	311,25MHz
S23	S23	319,25MHz
S24	S24	327,25MHz
S25	S25	335,25MHz
S26	S26	343,25MHz
S27	S27	351,25MHz
S28	S28	359,25MHz
S29	S29	367,25MHz
S30	S30	375,25MHz
S31	S31	383,25MHz
S32	S32	391,25MHz
S33	S33	399,25MHz
S34	S34	407,25MHz
S35	S35	415,25MHz
S36	S36	423,25MHz
S37	S37	431,25MHz
S38	S38	439,25MHz
S39	S39	447,25MHz
S40	S40	455,25MHz
S41	S41	463,25MHz

Service- und Sonderfunktionen

1. Einschaltfunktionen

1.1 Initial Mode (ATS-Reset – Automatic **T**uning **S**ystem)
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Initial Mode" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" –> "OK" –> Service Code "8640" aufrufen.
Drücken der Taste "OK" aktiviert den Initial Mode, das Gerät läßt sich nicht mehr bedienen. Gerät mit Netzschalter ausschalten.
Beim nächsten Einschalten wird automatisch der ATS euro plus aufgerufen. Es beginnt bei der Sprachauswahlseite und am Ende des ATS-Suchlaufs wird die Programmbelegung automatisch gespeichert. Das Menü "Sort./Löschen" wird eingeblendet.
Tastendruck **"M"** bricht den ATS-Suchlauf ab.

1.2 Mittelwerte / Notdatensatz laden (ROM-Daten)
Fernbedientaste ▼ gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Dadurch wird z. B. nach Austausch des IC82005 (NVM) das Gerät mit dem Notdatensatz gestartet.
Mit diesem Vorgang werden die Grund-Daten aus dem ROM des Prozessors IC81050 in den NVM IC82005 kopiert:

IC82005: (gerätespezifische Daten, über das TV-Menü einstellbar)
- Farb- und Ton-Normen
- Decodereinstellungen
- Umkehrpunkt
- OSD Position
- Blue Screen, Black Screen
- ATS-Reset
- Hotel-Mode
- AGC und AFC
- Bildröhrentype
- Analogwerte (Lautstärke, Helligkeit usw.)
- Bildschärfe
- Security
- Geometrieabgleich
- Programmdaten (Kanal-Feinabstimmung, Senderkennung)

Danach über das TV-Menü die persönlichen Werte und die Bildgeometrie eingeben.

1.3 Kindersicherung aufheben
Durch Eingabe der Zahl **3001** wird die Sperre aufgehoben.

2. Sonderfunktionen im TV-Menü

2.1 Sleep Timer
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Sleep Timer" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" aufrufen. Mit der Taste ◀ oder ▶ kann die Ausschaltzeit in 10 Minuten-Schritten zwischen 0:10 und 4:00 Stunden eingestellt werden.
Mit der "roten" Taste der Fernbedienung wird Sleep Timer gelöscht.

2.2 Einblendzeit
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Einblendzeit" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" aufrufen. Mit der Taste ◀ oder ▶ kann die Einblendzeit zwischen 2…9s eingestellt werden.

2.3 Video AV
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Video AV" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" aufrufen. Mit der Taste ◀ oder ▶ kann zwischen VHS und SVHS der Signalquelle gewählt werden.

3. Bild-Einstellungen

Grundeinstellung
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Bild" über "TV-Menü" aufrufen.
Die Analogwerte für Kontrast, Farbe, Helligkeit und Schärfe werden beim Verlassen des Menüs automatisch gespeichert.

4. Offene Service-Einstellungen

4.1 Maximale Programmnummer (Umkehrpunkt)
Programmnummer aufrufen, ab der die Programmplätze gesperrt werden sollen. Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Manuell einstellen" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Programme" aufrufen. Über die Menüführung in der Dialogzeile Kanal "00" einstellen. Dialogzeile "Speichern" mit "OK" bestätigen und Menü beenden. Danach können im Programm-Mode mit den Tasten ▼ ▲ die nachfolgenden Programme nur bis zu dem mit "00" belegten Programmplatz fortgeschaltet werden.
Wird der Umkehrpunkt auf einen Programmplatz ≤ 10 gelegt ist nur eine einstellige Programmwahl möglich.

4.2 AFC Nachregelung
Die letzten zwei belegten Programmplätze vor dem Umkehrpunkt sind mit einer AFC-Regelung ausgestattet (Videorecorder über HF)

4.3 Decoder
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "AV-Eing." über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Programme" –> "Manuell einstellen" aufrufen. Mit der Taste ◀ oder ▶ können Sie programmplatzbezogen Videorecorder/Decoderbetrieb auf ein/aus stellen. Dialogzeile "Speichern" mit "OK" bestätigen.

4.4 Farb-Zwangsumschaltung
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Farbnorm" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" aufrufen. Mit der Taste ◀ oder ▶ können Sie die Farbumschaltung zwangsweise auf "PAL", "SECAM" oder "auto" einstellen.

4.5 Blauen Bildschirmhintergrund abschalten (nicht in AV)
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Blauer Bildschirm" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" aufrufen. In Stellung "aus" ist der blaue Hintergrund bei fehlender Koinzidenz abgeschaltet.

4.6 Schwarzer Bildschirm bei der Programmumschaltung
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Schwarz. Bildschirm" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" aufrufen. In Stellung "ein" wird der Bildschirm bei Programmwechsel dunkel geschaltet.

4.7 Werksauslieferwerte
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Werksauslieferwerte" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" aufrufen und mit "OK" aktivieren.

SW-Kontrast	50	maximal 63
Helligkeit	32	maximal 63
Farbkontrast	26	maximal 63
Lautstärke	22	maximal 63
Bildschärfe	2	maximal 5

4.8 TV-Programmer (entfällt bei SAT-Nachrüstung)
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "TV-Programmer" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" aufrufen.
Mit der Taste ◀ oder ▶ können Sie zwischen "aus", "Ext >> TV" und "TV >> Ext" wählen.

Ext >> TV: Die im Programmer abgespeicherten Daten werden zum Gerät übertragen und das Gerät damit programmiert.
TV >> Ext: Die programmplatzbezogenen Daten werden vom Gerät zum Programmer übertragen und dort gespeichert.

4.9 VT-Sprachgruppe
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "VT-Sprachgruppe" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" aufrufen.
Mit der Taste ◀ oder ▶ können Sie die Sprachgruppe auswählen.

5. Service-Einstellungen für den Fachhandel

5.1 Service Menü
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Service Code" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" aufrufen.

Nach Eingabe der Codezahl "8640" kann der Fachhändler den Geräteabgleich lt. Menüführung durchführen für:
- GEOMETRIE
- WHITE ADJUSTMENT (Weißabgleich)
- AGC
- OSD horizontal
- OSD vertical
- Hotel
- Tube
- Initial Mode
- Ende

Abgleich: Seite 2-1

5.2 OSD-Lage
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "OSD" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" –> "OK" –> Service Code "8640" aufrufen.
Mit der Taste ◀ oder ▶ können Sie die horizontale, oder vertikale Lage des Einblend-Menüs verschieben.
Über Dialogzeile "Ende" mit "with mem." sichern.

5.3 Hotel-Mode

5.3.1 Hotel-Mode aktivieren
Mit der Taste **"M"** die Dialogzeile "Hotel" über "TV-Menü" –> "Einstellungen" –> "Sonderfunktionen" –> "Service" –> "OK" –> Service Code "8640" aufrufen.
Bei aktiviertem "Hotel-Mode" ist:
- der Aufruf des "TV-Menü" mit der Taste **"M"** nicht mehr möglich.
- die zuletzt eingestellte Lautstärke im Ton-Menü wird als maximale Lautstärke gespeichert.

5.3.2 Hotel-Mode ausschalten
Taste "**i**" der Fernbedienung gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Im Menü "Service" Hotel-Mode wieder ausschalten.

5.4 Schutzschaltung deaktivieren
Taste "**i**" der Fernbedienung gedrückt halten und das Gerät mit dem Netzschalter einschalten. Die Schutzschaltung des Gerätes wird am Videoprozessor IC34015-(50) nicht ausgewertet. Das Videosignal an der Bildröhre wird dunkelgetastet, das Netzteil nicht abgeschaltet. Die Menüeinblendung ist je nach Fehler möglich.

6. Einstellung der Analogwerte

	Maximalwert	Optimalwert TDA 884x
Helligkeit	63	32
Farbkontrast	63	26
SW-Kontrast	63	50
Lautstärke	63	22
Bildschärfe	5	2

Automatische Speicherung der Analogwerte:
- Nach ca. 8 Sekunden,
- nach Schalten in Standby,
- nach Wechsel von TV zu AV.

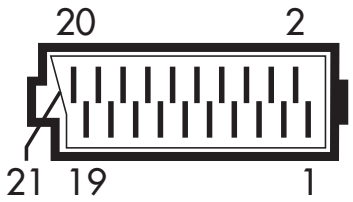
Bei Netztrennung stellen sich die Normalwerte ein (individuelle Einstellung).

7. Audio-/Video-Anschlüsse

AV-Buchsenbeschaltung

Buchse	Eingang	Ausgang	Schaltsignal
AV1 schwarz	RGB (Pin 7,11,15)	–	12V Schaltspannung (Pin 8) 1V Fastblanking (Pin 16)
	FBAS (Pin 20)	FBAS (Pin 19)	12V (Pin 8)

Stift		Signal
1	=	Audio Ausgang rechts
2	=	Audio Eingang rechts
3	=	Audio Ausgang links
4	=	Audio Masse
5	=	Blau Masse
6	=	Audio Eingang links
7	=	RGB **Blau** Eingang Chroma Ein-/Ausgang bei SVHS
8	=	**Schaltspannung**
9	=	Grün Masse
10	=	Datenleitung MEGALOGIC
11	=	RGB **Grün** Eingang
12	=	Daten
13	=	Rot Masse
14	=	Masse
15	=	RGB **Rot** Eingang Chroma Aus- / Eingang bei SVHS
16	=	**RGB Schaltspannung (1V Fastblanking)**
17	=	Video Masse
18	=	RGB Schaltspannung Masse
19	=	FBAS Ausgang
20	=	**FBAS / Y Eingang**
21	=	**Abschirmung / Masse**



Service and Special Functions

1. Switching-on Options

1.1 Initial Mode (ATS Reset – Automatic Tuning System)
Press button **"M"** to call up the dialog line "Initial Mode" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service" –>"OK" –> Service code "8640".
Pressing the "OK" button activates the Initial Mode, the TV receiver does no longer accept any commands. Switch the receiver off with the mains switch.
When switching on the next time, the ATS euro plus function will be called up automatically. The tuning system starts automatically with the language selection page. At the end of the search, the programs found are stored automatically and the "Sort/Cancel" menu will be displayed.
Pressing the **"M"** button stops the ATS function.

1.2 Loading the Average Values / Emergency Data Set (ROM Data)
Press and hold the ▼ button on the Remote Control and switch the TV on with the mains button. After replacement of IC82005 (NVM) for example, the TV set is started with the emergency data set.
In doing so, the basic data is read out from the ROM of processor IC81050 and loaded into the NVM IC82005:

IC82005: (data specific to the TV can be set via the TV-menu):
- chroma and audio standards
- decoder settings
- reversing point
- OSD position
- blue screen, black screen
- ATS reset
- Hotel Mode
- AGC and AFC
- type of picture tube
- analog values (volume, brightness etc.)
- picture sharpness
- security
- geometry adjustment
- program data (channel finetuning, station ident)

Subsequently enter your personal values, picture geometry via the TV-menu.

1.3 Cancelling the Parental Lock
To cancel the parental lock enter the number **3001**.

2. Special Functions in the TV Menu

2.1 Sleep Timer
Press button **"M"** to call up the dialog line "Sleep timer" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions". With the ◀ or ▶ button the switch-off time can be set in steps of 10 minutes from 0:10 to 4:00 hours.
The Sleep Timer can be cancelled by pressing the "red" button on the Remote Control.

2.2 Display Time
Press button **"M"** to reach the "Display time" menu via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions". With the ◀ or ▶ button it is possible to set the display time to 2...9s.

2.3 Video AV
Press button **"M"** to reach the "Video AV" dialog line via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions". With the ◀ or ▶ button it is possible to choose between the VHS and SVHS signal sources.

3. Picture Settings

Basic Adjustment
Press button **"M"** to reach the dialog line "Picture" via "TV-menu".
The analog values for contrast, colour, brightness and picture sharpness are stored automatically when leaving the menu.

4. Open Service Settings

4.1 Maximum Program Number (reversing point)
Call up the program number which is to be the lowest of the program positions to be blocked. With button **"M"** select the dialog line "Manual adjustment" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Programs". Following the menu guide, enter Channel "00". Confirm dialog line "Store" with "OK" and terminate the menu. After this setting only those program positions can be selected with the ▼ ▲ buttons in Programme Mode which are lower than the "00" position.
When setting the reversing point to a program position ≤ 10 it will be possible to select only the program positions from 1 to 9.

4.2 AFC (Automatic Frequency Control)
Only the last two program positions used before the reversing point are provided with the AFC function (video recorder via HF).

4.3 Decoder
By pressing button **"M"** call up the dialog line "AV input" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Programs" –> "Manual adjustment". With the ◀ or ▶ button it is possible to choose between "VCR/ Dec" and "off" on a per-programme basis. Confirm the dialog line "Store" with "OK".

4.4 Forced Chroma Switching
By pressing button **"M"** call up the dialog line "Colour" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service". With the ◀ or ▶ button it is possible to force the chroma standard switching function into "PAL", "SECAM" or "auto".

4.5 Switching off the Blue Screen Background (not in AV)
By pressing button **"M"** call up the dialog line "Blue screen" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service". When this function is set to "off" the blue background is switched off if there is no coincidence.

4.6 Black Screen when Changing the Programme
By pressing button **"M"** call up the dialog line "Black screen" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service". When this function is set to "on" the screen is blanked when changing the program.

4.7 Values Preset in the Factory
By pressing button **"M"** call up the dialog line "Preset" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service" and activate with "OK".

B/W contrast	50	maximum 63
Brightness	32	maximum 63
Colour contrast	26	maximum 63
Volume	22	maximum 63
Sharpness	2	maximum 5

4.8 TV Programmer (not used when retrofitting a SAT receiver)
By pressing button **"M"** call up the dialog line "TV programmer" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service".
With the ◀ or ▶ button it is possible to select "off", "Ext >> TV" or "TV >> Ext".

Ext >> TV:	The data stored in the programmer is transferred to the TV receiver and is stored there.
TV >> Ext:	The data is transferred on a per-program basis from the TV receiver to the programmer and is stored there.

4.9 Teletext Language
By pressing button **"M"** call up the dialog line "Teletext language" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service".
With the ◀ or ▶ button it is possible to select the desired language group.

5. Service Setting for the Dealer

5.1 Service Menu
By pressing button **"M"** call up the dialog line "Service code" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service".

Having entered the code number "8640" the dealer can change the following settings following the menu guide:
- GEOMETRIE
- WHITE ADJUSTMENT
- AGC
- OSD horizontal
- OSD vertical
- Hotel
- Tube
- Initial Mode
- End

Alignment: page 2-3

5.2 OSD Position
By pressing button **"M"** call up the dialog line "OSD" via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service" –> "OK" –> Service code "8640".
With the ◀ or ▶ button it is possible to shift the on screen display in the horizontal or vertical direction and to store this position "with mem.".

5.3 Hotel Mode

5.3.1 Activating the Hotel Mode
By pressing button **"M"** call up the dialog line "Hotel" via via "TV-menu" –> "Settings" –> "Special functions" –> "Service" –> "OK" –> Service code "8640".
With activated "Hotel Mode":
- it is no longer possible to call up the "TV-menu" with button **"M"**.
- the last volume setting is stored as the maximum level possible.

5.3.2 Deactivating the Hotel Mode
Depress and hold button "**i**" on the remote control handset while switching the TV set on with the mains switch. Under the "Service" menu switch the Hotel mode off.

5.4 Deactivating the Protection Circuit
Depress and hold button "**i**" on the remote control handset while switching the TV set on with the mains switch. The protection circuit of the TV set will not be evaluated on video processor IC34015-(50), the power supply will not be switched off. The menu may be displayed depending on the fault.

6. Setting the Analog Values

	Maximum value	Optimum TDA 884x
Brightness	63	32
Colour contrast	63	26
Black/white contrast	63	50
Volume	63	22
Sharpness	5	2

The analog values are stored automatically:
- after about 8 seconds,
- on switching to Standby mode,
- on switching over from TV to AV mode,

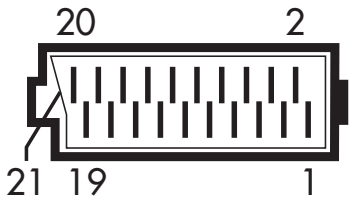
On disconnection from the mains, the normal values are activated (individual settings).

7. Audio / Video Connectors

AV socket configuration (dependent on the TV receiver)

Socket	Input	Input	Switching
AV1 black	RGB (Pin 7,11,15)	-	12V switching voltage (Pin 8) 1V fastblanking (Pin 16)
	CCVS (Pin 20)	CCVS (Pin 19)	12V (Pin 8)

Pin		Signal
1	=	Audio output right
2	=	Audio input right
3	=	Audio output left
4	=	Audio ground
5	=	Blue ground
6	=	Audio input left
7	=	RGB **blue** input Chroma input/output with SVHS
8	=	**Switching voltage**
9	=	Green ground
10	=	MEGALOGIC data lead
11	=	RGB **green** input
12	=	Data
13	=	Red ground
14	=	Ground
15	=	RGB **red** input Chroma output/input with SVHS
16	=	**RGB switching voltage (1V Fastblanking)**
17	=	Video ground
18	=	RGB switching voltage ground
19	=	CCVS output
20	=	**CCVS / Y input**
21	=	**Shielding/ground**



Fonctions de service et fonctions spéciales

1. Options de mise en marche

1.1 Initial Mode (Reset ATS – Automatic **T**uning **S**ystem)
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Initial Mode" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service" –> "OK" –> Code service "8640".
En appuyant sur la touche "OK" Initial Mode est activé, l'appareil ne peut plus être opéré. Allumer l'appareil à l'aide de l'interrupteur secteur.
L 'ATS euro plus est lancé automatiquement lors de la prochaine mise en service.
Il commence automatiquement par la page du choix de la langue et à la fin de la recherche ATS, les programmes sont mis en mèmoire automatiquement et le Menu "Tri/Effacer" s'affiche.
En appuyant sur la touche **"M"** la recherche ATS est interrompue.

1.2 Charger les valeurs moyennes / les données de secours (données ROM)
Appuyer simultanément sur la touche de télécommande ▼ et mettre l'appareil en marche par l'interrupteur secteur. Ainsi par ex. après le remplacement de l'IC82005 (NVM) le TV doit être démarré avec les données de secours.
Par ce procédé, les données de base sont rechargées depuis la ROM du processeur IC81050 vers la NVM IC82005:

IC82005: (données spécifiques du TV, réglables via le Menu TV)
- Standard couleur et norme audio
- Réglages décodeur
- Point d'inversion
- Position OSD
- Fond d'écran bleu, Fond d'écran noir
- Reset ATS
- Mode Hôtel
- CAG et CAF
- Type de tube
- Valeurs analogiques (volume, luminosité etc.)
- Netteté de l'image
- Sécurité
- Réglage de géométrie
- Données des programmes (réglage du canal, réglage fin, identification de l'émetteur)

Ensuite on peut introduire via le Menu TV les valeurs personnelles, la géométrie de l'image.

1.3 Annulation permanente de la clé parentale
Le chiffre **3001** annule la serrure de façon permanente.

2. Fonctions spéciales dans le Menu TV

2.1 Arrêt Programme (Sleep Timer)
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue " Arrêt prog. " via "Menu TV" –> " Paramètres " –> "Fonctions spéciales". Avec la touche ◀ ou ▶, l'heure d'arrêt peut être réglée par tranches de 10 minutes entre 10 min. et 4 heures.
La touche de télécommande "rouge" permet d'annuler l'arrêt du programme.

2.2 La durée d'affichage
A l'aide de la touche **"M"** la ligne de dialogue "Durée affich. " via " Menu TV " –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales". A l'aide de la touche ◀ ou ▶ la durée d'affichage peut être positionnée sur 2…9s.

2.3 Vidéo AV
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue " Vidéo AV " via " Menu TV " –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" . La touche ◀ ou ▶ permet de selectionner la source de signal VHS ou SVHS.

3. Réglages de l'image

Réglage initial
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue " Image " via " Menu TV".
Les valeurs analogiques pour le contraste, la couleur, la luminosité et netteté sont automatiquement mémorisées en quittant le menu.

4. Réglages libres pour la maintenance

4.1 Numéro de programme maximum (Point d'inversion):
Appeler le numéro de programme à partir duquel les positions de programme doivent être verrouillées. A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Rech./mise en mém." via le "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Chaînes". Par le guide du menu introduire sur la ligne de dialogue la bande "00". Valider la ligne de dialogue "Mise en mém" par "OK" et quitter le menu. Ensuite dans le mode programme on peut, à l'aide des touches ▼ ▲ naviguer dans les programmes suivants jusqu'à la position de programme "00".
Lorsque le point d'inversion est ≤ 10, seul les positions de programmes de 1à 9 peuvent être sélectionnées.

4.2 Réglage CAF
Seul les deux dernières positions de programmes occupées avant le point d'inversion peuvent faire l'objet d'un réglage CAF (magnétoscope par modulateur).

4.3 Décodeur
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Entr. AV" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Chaînes" –> "Rech./mise en mém.". A l'aide de la touche ◀ ou ▶ vous pouvez régler sur VCR/Dec. / désac. suivant la position de programme. Valider la ligne de dialogue "Mise en mém" par "OK"

4.4 Commutation chroma forcée
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Couleur" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service". A l'aide de la touche ◀ ou ▶ vous pouvez forcer la commutation de couleur sur "PAL" , "SECAM" ou "auto".

4.5 Pour éteindre le fond d'écran bleu (pas en AV)
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Ecran bleu" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service". En position "arrêt" le fond bleu est désactivé en cas de coïncidence manquante.

4.6 Fond d'écran noir en cas de commutation de programme
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Ecran noir" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service". En position "marche" le fond d'écran se commute en sombre lors d'un changement de programme.

4.7 Valeurs présélectionnées départ usine
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Présélection" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service" et activer par "OK".

Echelle des gris	50	valeur maximale 63
Luminosité	32	valeur maximale 63
Contraste couleur	26	valeur maximale 63
Volume	22	valeur maximale 63
Netteté image	2	valeur maximale 5

4.8 Programmeur TV (sauf option kit module satellite)
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Programmeur TV" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service".
A l'aide de la touche ◀ ou ▶ vous pouvez régler sur "arrêt", "Ex t>> TV" et "TV >> Ext".

Ext >> TV: Les données mémorisées dans le programmeur-TV sont transmises à l'appareil et l'appareil est alors lui-même programmé.
TV >> Ext: Les données mémorisées sur les places programmes sont transmises de l'appareil au programmeur-TV et y sont enregistrées.

4.9 Langue Télétexte
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Langue Télétexte" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service".
A l'aide de la touche ◀ ou ▶ vous pouvez selectionnez la langue du télétexte.

5. Réglages de maintenance par le revendeur

5.1 Menu Service
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Code service" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service".

Après introduction du numéro de code "8640" le revendeur peut effectuer les alignements ci-après en suivant le guide menu:
- GEOMETRIE
- WHITE ADJUSTMENT
- AGC
- OSD horizontal
- OSD vertical
- Hotel
- Tube
- Initial Mode
- Fin

Alignement: Page 2-5

5.2 Position OSD
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "OSD" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service" –> "OK" –> Code service "8640".
A l'aide de la touche ◀ ou ▶ vous pouvez déplacer la position horizontale ou verticale du menu affiché.
Valider celle-ci par "with mem." via la ligne de dialogue "Fin".

5.3 Mode Hôtel

5.3.1 Pour activer le Mode Hôtel
A l'aide de la touche **"M"** appeler la ligne de dialogue "Hotel" via "Menu TV" –> "Paramètres" –> "Fonctions spéciales" –> "Service" –> "OK" –> Code service "8640".
En activant le "Mode Hôtel":
- l'appel du "Menu TV" par la touche **"M"** n'est plus possible.
- le dernier volume réglé dans le menu son est memorisé comme volume maximum.

5.3.2 Pour désactiver le Mode Hôtel
Maintenir la touche de télécommande "**i**" et allumer l'appareil par l'interrupteur secteur. Dans le menu "Service" désactiver le Mode Hôtel.

5.4 Pour désactiver le circuit de protection
Maintenir la touche de télécommande "**i**" et allumer l'appareil par l'interrupteur secteur. Le circuit de protection de l'appareil n'est pas traité au processeur vidéo IC34015-(50). Le signal vidéo vers le tube est mis en noir, l'alimentation n'est pas coupée. L'affichage du menu reste possible selon l'erreur.

6. Réglages des valeurs analogiques

	Valeur maximale	Valeur optimale TDA 884x
Luminosité	63	32
Contraste couleur	63	26
Echelle des gris	63	50
Volume	63	22
Netteté	5	2

Mémorisation automatique des valeurs analogiques:
- après env. 8 secondes
- après commutation en veille,
- après commutation de TV sur AV.

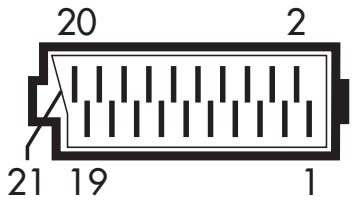
Lors du coupure secteur il y a réglage sur les valeurs normales (réglage individuel).

7. Raccordement Audio / Video

Câblage des embases AV

Embase	Entrée	Sortie	Signal de commutation
AV1 noir	RVB (Broche 7, 11,15)	–	12V tension commutation (Broche 8) 1V analyse Fastblanking (Broche 16)
	FBAS (Broche 20)	FBAS (Broche 19)	12V (Broche 8)

Broche		Signal
1	=	Sortie audio droite
2	=	Entrée audio droite
3	=	Sortie audio gauche
4	=	Masse audio
5	=	Masse bleu
6	=	Entrée audio gauche
7	=	Entrée RGB **bleu** Entrée/sortie chroma pour SVHS
8	=	**Tension de commutation**
9	=	Masse vert
10	=	Ligne de données MEGALOGIC
11	=	Entrée RGB **vert**
12	=	Données
13	=	Masse rouge
14	=	Masse
15	=	Entrée RGB **rouge** Sortie/entrée chroma pour SVHS
16	=	**Tension de commutation RGB (1V Fastblanking)**
17	=	Masse vidéo
18	=	Masse tension de commut. RGB
19	=	Sortie signal vidéo composite
20	=	**Entrée signal vidéo comp. / Y**
21	=	**Ecran/masse**



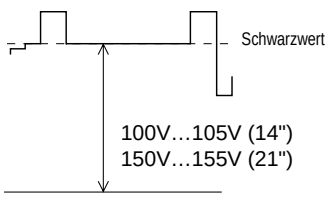
(D) Abgleich

Alle nicht beschriebenen Einstellelemente sind werkseitig abgeglichen und dürfen im Service-Fall nicht verstellt werden.

Chassisplatte

Meßgeräte: Digitalvoltmeter, Farbbildgenerator, Spektrumanalyser, HF-Millivoltmeter

Servicearbeiten nach Austausch bzw. Reparatur:
- **Netzteil:** Abgleich 1.
- **Tuner:** Abgleich 2.
- **ZF, Videodemodulator:** Abgleich 2.
- **Bildröhre, Bildrohrplatte:** Abgleich 5…7.
- **Zeilenablenkung:** Abgleich 6., 7.
- **NVM IC82005:** Abgleich 2…5., 8…9.

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
1. **+A** Spannung	Nach jeder Reparatur und vor jedem Abgleich kontrollieren und gegebenenfalls einstellen. Helligkeit: Minimum Digitalvoltmeter: Kathode D61016	**R60037** nach Tabelle im Teilschaltplan Netzteil einstellen.
2. Tuner-AGC	Spektrumanalyser oder HF-Millivoltmeter unsymmetrisch an Tunerkontakt 10, 11. Senderbild oder Generator über die Antenne einspeisen, 70…80dBµV. Dialogzeile "AGC" über Taste **"M"** (TV Menü) –> Einstellungen –> "OK" –> Sonderfunktionen –> "OK" Service –> "OK" –> Service Code –> "8640" aufrufen.	Mit der Taste ◀ oder ▶ 102dBµV (360mV$_{ss}$) einstellen. Ersatzweise wird ohne Spektrumanalyser oder HF-Millivoltmeter mit der Taste ◀ oder ▶ das Bild so abgestimmt, daß es gerade zu rauschen beginnt. Dann soweit zurückstellen, bis das Bild wieder rauschfrei wird. Dialogzeile "**Ende**" mit "**with mem.**" beenden.
3. OSD	Dialogzeile "OSD" über Taste **"M"** (TV Menü) –> Einstellungen –> "OK" –> Sonderfunktionen –> "OK" Service –> "OK" –> Service Code –> "8640" aufrufen.	Mit der Taste ◀ oder ▶ das Menü in die Bildmitte stellen. Dialogzeile "**Ende**" mit "**with mem.**" beenden.
4. Tube (Bildröhrentyp)	Dialogzeile "Tube" über Taste **"M"** (TV Menü) –> Einstellungen –> "OK" –> Sonderfunktionen –> "OK" Service –> "OK" –> Service Code –> "8640" aufrufen.	Mit der Taste ◀ oder ▶ die richtige Bildschirmdiagonale eingeben. Dialogzeile "**Ende**" mit "**with mem.**" beenden.
5. Weißwert	Schwarzweiß-Grautreppe mit Burst einspeisen. Kontrast Maximum. Farbkontrast Mittelwert. Bildschirmhelligkeit Mittelwert. Dialogzeile "WHITE ADJUSTMENT" über **"M"** (TV Menü) –> Einstellungen –> "OK" –> Sonderfunktionen –> "OK" Service –> "OK" –> Service Code –> "8640" –> "OK" aufrufen.	Mit der Taste ◀ oder ▶ die Werte für **"Grün"** bzw. **"Blau"** so einstellen, daß das Testbild unbunt wird. Kontrolle des Weißabgleichs mit Kontrast Minimum und Maximum. Mit Taste **"M"** zurück ins SERVICE- Menü und Dialogzeile "**Ende**" mit "**with mem.**" beenden.
6. Zeilenschärfe	Konvergenztestbild einspeisen. Kontrast Maximum. Bildschirmhelligkeit so einstellen, daß der schwarze Testbildhintergrund sich gerade aufzuhellen beginnt.	Mit dem **Focusregler U$_F$** die vertikalen Linien ca. 5cm vom rechten und linken Bildrand auf kleinste horizontalen Breite einstellen. Die Mittenschärfe darf nicht schlechter als die Randschärfe erscheinen, ggf. mitteln.
7. Schirmgitterspannung U$_{G2}$	Graubalken-Testbild einspeisen. Bildschirmhelligkeit so einstellen, daß die Abstufung vom dunkelsten Graubalken zu schwarz gerade noch sichtbar ist. Mittlerer Kontrast. An den Meßpunkten R, G, B (auf der Bildrohrplatte) Oszilloskop anschließen und den höchsten Schwarzwertpegel ermitteln.	Mit Regler **U$_{G2}$** an dem Meßpunkt mit dem höchsten Schwarzwert eine Spannung von **100V…105V** für 14" und **150V…155V** für 21" Bildröhren abgleichen. 

Geometrieeinstellung in betriebswarmem Zustand (ca. 15 Min.), mit dem Abgleich Mittelpunkt S-Korrektur (Vertikal Slope) beginnen und Reihenfolge einhalten!

Abgleich	Vorbereitung	Abgleichvorgang
8. Mittelpunkt S-Korrektur (Vertical Slope)	Geometriebild einspeisen. Menü "Vertical Slope" über Taste **"M"** (TV Menü) –> Einstellungen –> "OK" –> Sonderfunktionen –> "OK" Service –> "OK" –> Service Code –> "8640" –> "GEOMETRIE" –> "OK" aufrufen.	Die Mittellinie des Testbildes in der Dialogzeile "Vertical Slope" mit den Tasten ◀ oder ▶ so abgleichen, daß sie gerade noch sichtbar ist. Falls nach erfolgtem Geometrie-Abgleich am unteren oder oberen Bildrand Linearitätsfehler auftreten, Einstellung leicht korrigieren.
8.1 Vertikale Bildlage (Vertical Correkt.)	Menü "Vertical Correkt." aufrufen.	Mit der Taste ◀ oder ▶ mittlere Gitterlinie auf Bildschirmmitte einstellen.
8.2 Vertikalamplitude	Menü "Vertical Amplitude" aufrufen.	Mit der Taste ◀ oder ▶ Bildamplitude einstellen.
8.3 Vertikale Linearität	Menü "Vertical Linearit." aufrufen.	Mit der Taste ◀ oder ▶ nach Testbild einstellen. Mit Taste **"M"** zurück ins Menü "SERVICE" und Dialogzeile "**Ende**" mit "**with mem.**" beenden.
9. Horizontale Bildlage (Horizontal Shift)	Geometriebild einspeisen. Menü "Horizontal Shift" über Taste **"M"** (TV Menü) –> Einstellungen –> "OK" –> Sonderfunktionen –> "OK" Service –> "OK" –> Service Code –> "8640" –> "GEOMETRIE" –> "OK" aufrufen.	Mit der Taste ◀ oder ▶ nach Testbild einstellen. Dialogzeile "**Ende**" mit "**with mem.**" beenden.

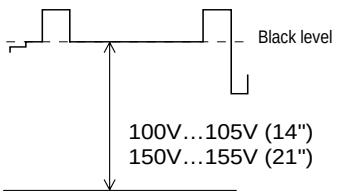
GB Alignment

All adjustment controls not mentioned in this description are pre-set at the factory and must not be re-adjusted in the case of repairs.

Chassis Board

Measuring instruments: Digital voltmeter, colour video generator, spectrum analyser, RF millivoltmeter

Service works after replacement or repair of the following modules:
- **Power supply:** alignment 1.
- **Tuner:** alignment 2.
- **IF, video demodulator:** alignment 2.
- **CRT, CRT panel:** alignment 5…7.
- **Deflection:** alignment 6., 7.
- **NVM IC82005:** alignment 2…5., 8…9.

Alignment	Preparations	Alignment Process
1. **+A** voltage	This voltage must be checked and re-adjusted if necessary after every repair and before every alignment. Brightness: Minimum Digital voltmeter: Cathode D61016	Adjust **R60037** acc. to the table on the circuit diagram mains section.
2. Tuner AGC	Spectrum analyser or RF millivoltmeter unsymmetrical to tuner contact 10, 11. Feed in a standard test pattern or generator via the aerial, 70…80dBµV. Call up the dialog line "AGC" via button **"M"** (TV-menu) –> Settings –> "OK" –> Special functions –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Service Code –> "8640".	Adjust 102dBµV (360mV$_{pp}$) with button ◀ or ▶. Alternatively, without using a spectrum analyser or RF millivoltmeter, adjust the picture with button ◀ or ▶ so that noise just appears on the screen. Then reset until the picture is again free of noise. Terminate the dialog line **"End"** "**with mem.**".
3. OSD	Call up the dialog line "OSD" via button **"M"** (TV-menu) –> Settings –> "OK" –> Special functions –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Service Code –> "8640".	With button ◀ or ▶ position the menu in the middle of the picture. Terminate the dialog line **"End"** "**with mem.**".
4. Tube (Type of picture tube)	Call up the dialog line "Tube" via button **"M"** (TV-menu) –> Settings –> "OK" –> Special functions –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Service Code –> "8640".	With button ◀ or ▶ enter the correct screen diagonal. Terminate the dialog line **"End"** "**with mem.**"
5. White Balance	Feed in a grey scale black/white test pattern with burst. Contrast to maximum. Colour contrast to mid-position. Screen brightness to mid-position. Call up dialog line "WHITE ADJUSTMENT" via button **"M"** (TV-menu) –> Settings –> "OK" –> Special functions –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Service Code –> "8640".	With button ◀ or ▶ set the values for **"Green"** and **"Blue"** so that the picture becomes achromatic. Check this alignment at minimum and maximum contrast. Go back to the "SERVICE" menu with **"M"** and terminate the dialog line **"End" "with mem."**.
6. Line Sharpness	Feed in a convergency test pattern. Contrast to maximum. Set the screen brightness so that the black background of the test pattern just starts to brighten.	With **focus control U$_F$**, adjust the vertical lines approx. 5cm from the right and left picture edge to minimum horizontal width. The sharpness in the middle must not seem to be worse than the sharpness at the edges. If necessary, take an average.
7. Screen grid voltage U$_{G2}$	Feed in a grey scale test pattern. Adjust the screen brightness so that the gradation from the darkest grey scale value to black is just still visible. Set the contrast to mid-value. Measure test points R, G, B (on the CRT panel) to determine the test point with the highest black level and connect this point to the oscilloscope.	With the control **U$_{G2}$** adjust the black level at the test point with the highest black level to approx. **100V…105V** for 14" picture tubes and **150V…155V** for 21" picture tubes. 

Allow the TV to warm up (approx. 15 min.) before setting the geometry, start with alignment Centre S-Correction (Vertical Slope) and continue in the correct order.

Alignment	Preparations	Alignment Process
8. Centre S-Correction (Vertical Slope)	Feed in a geometry test pattern. Call up the "Vertical Slope" menu via button **"M"** (TV-menu) –> Settings –> "OK" –> Special functions –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Service Code –> "8640".–> "GEOMETRIE" –> "OK".	Adjust the center line of the test pattern in the dialog line "Vertical Slope" with button ◀ or ▶ so that it is just still visible. Should linearity errors appear in the lower or upper edge of the picture after having adjusted the geometry, correct the setting slightly.
8.1 Vertical position of the picture (Vertical Correct.)	Call up the menu "Vertical Correct."	Position the center line of the grid so that it is in the middle of the screen using button ◀ or ▶.
8.2 Vertical Amplitude	Call up the menu "Vertical Amplitude".	Set the vertical amplitude using button ◀ or ▶.
8.3 Vertical Linearity	Call up the menu "Vertical Linearit.".	Adjust according to the test pattern using button ◀ or ▶. Go back to the "SERVICE" menu with **"M"** and terminate the dialog line **"End" "with mem."**.
9. Horizontal Shift	Feed in a geometry test pattern. Call up dialog line "Horizontal Shift" via button **"M"** (TV-menu) –> Settings –> "OK" –> Special functions –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Service Code –> "8640".–> "GEOMETRIE" –> "OK".	Adjust according to the test pattern using button ◀ or ▶. Terminate the dialog line **"End" "with mem."**.

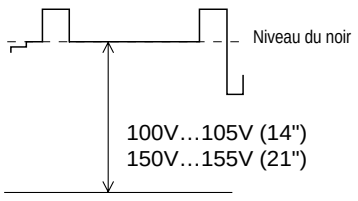
(F) Alignment

Tous les éléments de réglage non décrits ont été mis au point en usine et n'ont plus à être repris en maintenance.

C.I. Châssis

Appareils de mesure: Générateur de mire couleur, Voltmètre numérique, Analyseur de spectre ou Millivoltmètre HF

Travaux de maintenance suite au remplacement ou à la réparation de:
- **Alimentation:** Alignement 1.
- **Tuner:** Alignement 2.
- **FI, Démodulateur vidéo:** Alignement 2.
- **Tube image, C.I. Tube:** Alignement 5…7.
- **Déviation horizontale:** Alignements 6., 7.
- **NVM IC82005:** Alignements 2…5., 8…9.

Alignement	Préparation	Procédure de réglage
1. Tension **+A**	Après chaque réparation et avant chaque alignement contrôler et au besoin régler cette tension. Luminosité: minimum Voltmètre numérique: cathode D61016.	Régler **R60037** à la valeur indiquée au tableau sur le schéma partiel du circuit d'alimentation.
2. Tuner-CAG-HF	Relier l'analyseur de spectre ou le millivoltmètre HF symétriquement aux contacts 10, 11 du tuner. Injecter une mire normalisée ou le générateur de mire couleur via l'antenne, 70…80dBµV. Appeler la ligne de dialogue "CAG-HF" via la touche **"M"** (Menu TV) –> Paramètres –> "OK" –> Fonctions spéciales –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Code service –> "8640".	A l'aide des touches ◀ ou ▶ régler la tension à102dBµV ($360mV_{cc}$). En variante, sans analyseur de spectre ou sans millivoltmètre HF, à l'aide des touches ◀ ou ▶ régler l'image jusqu'à l'apparition du souffle. Puis revenir afin d'obtenir une image à la limite du souffle. Appeler la ligne de dialogue "**Fin**" et valider "**with mem.**" (avec mémorisation).
3. OSD	Appeler la ligne de dialogue "OSD" via la touche **"M"** (Menu TV) –> Paramètres –> "OK" –> Fonctions spéciales –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Code service –> "8640".	A l'aide des touches ◀ ou ▶ positionner le menu au milieu de l'écran. Appeler la ligne de dialogue "**Fin**" et valider "**with mem.**" (avec mémorisation).
4. Tube (Type de tube)	Appeler la ligne de dialogue "Tube" via la touche **"M"** (Menu TV) –> Paramètres –> "OK" –> Fonctions spéciales –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Code service –> "8640".	A l'aide des touches ◀ ou ▶ sélectionner la diagonale-image correcte. Appeler la ligne de dialogue "**Fin**" et valider "**with mem.**" (avec mémorisation).
5. Balance du blanc	Injecter une échelle des gris (noir/blanc) avec Burst. Contraste maximum. Saturation couleur moyenne. Luminosité moyenne. Appeler la ligne de dialogue "WHITE ADJUSTMENT" (balance du blanc) via la touche **"M"** (Menu TV) –> Paramètres –> "OK" –> Fonctions spéciales –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Code service –> "8640".	A l'aide des touches ◀ ou ▶ régler les valeurs du **"Vert"** ou du **"Bleu"** de façon à obtenir une image-test sans dominante de couleur. Effectuer le contrôle de la balance du blanc avec le contraste minimum et maximum. Revenir au menu SERVICE par la touche "**M**" et sortir par la ligne de dialogue "**Fin**" et valider " **with mem** " (avec mémorisation).
6. Netteté ligne	Injecter une mire de convergence Contraste au maximum Régler la luminosité de sorte à ce que le fond noir de la mire commence juste à s'éclaircir.	Régler ensuite les lignes verticales à 5 cm du bord gauche et du bord droit de l'écran sur la largeur horizontale la plus fine possible à l'aide du **pot. focus U_F**.
7. Réglage de la tension de grille U_{G2}	Injecter une mire de barre de gris. Régler la luminosité de l'écran de façon que la zone des gris devienne juste sombre. Contraste moyen. Mesurer les points de réglages R, V, B (sur le C.I. tube) pour déterminer le point de mesure ayant le niveau de noir le plus élevé et relier la sonde de l'oscilloscope à ce point.	A l'aide de l'ajustable **U_{G2}** régler le niveau du noir du point de réglage le plus élevé à env. **100V…105V** pour les tubes de 14" et **150V…155V** pour ceux de 21". 

Commencer le réglage de géométrie avec l'alignement correction S centre (" Vertical Slope ") à chaud (env. 15 min.) et respecter strictement l'ordre des instructions !

Alignement	Préparation	Procédure de réglage
8. Correction S centre (Déviation verticale)	Injecter une mire géométrique de réglage. Appeler le menu "Déviation verticale" via la touche **"M"** (Menu TV) –> Paramètres –> "OK" –> Fonctions spéciales –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Code service –> "8640" –> "GEOMETRIE".	Régler la ligne médiane de la mire dans la ligne de dialogue "Déviation verticale" à l'aide des touches ◀ ou ▶ de façon qu'elle soit juste encore visible. Affiner le réglage si un défaut de linéarité apparaît au bord supérieur au inférieur de l'écran lors de la correction géométrique.
8.1 Correction verticale (vue verticalement)	Appeler le menu "correction verticale"	Régler les lignes centrales de grille vers le centre de l'écran à l'aide des touches ◀ ou ▶.
8.2 Amplitude verticale	Appeler le menu "Vertical Amplitude"	Régler l'amplitude image à l'aide des touches ◀ ou ▶.
8.3 Linéarité verticale.	Appeler le menu "Vertical Linearit"	Régler l'image test à l'aide des touches ◀ ou ▶. Retourner au menu SERVICE avec la touche "**M**" et terminer par la ligne de dialogue "**Fin**" et valider " **with mem.** " (avec mémorisation).
9. Déviation horizontale	Injecter une mire géométrique de réglage. Appeler le menu "Déviation horizontale" via la touche **"M"** (Menu TV) –> Paramètres –> "OK" –> Fonctions spéciales –> "OK" –> SERVICE –> "OK" –> Code service –> "8640" –> "GEOMETRIE".	Régler l'image à l'aide des touches ◀ ou ▶ suivant la mire. Appeler la ligne de dialogue "**Fin**" et valider "**with mem.**" (avec mémorisation).

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams / Circuits imprimés et schémas électriques

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
BR101	104	103
BR102	231	47
BR103	147	68
BR104	126	44
BR107	87	154
BR108	166	114
BR109	191	141
BR110	43	111
BR111	44	96
BR112	38	111
BR113	51	122
BR114	135	16
BR115	228	36
BR116	164	113
BR117	169	116
BR118	174	105
BR119	103	135
BR120	131	136
BR121	172	124
BR123	164	179
BR125	156	49
BR126	184	144
BR127	121	46
BR129	57	123
BR130	59	104
BR131	58	106
BR132	48	122
BR133	235	131
BR134	166	133
BR135	111	106
BR136	93	111
BR137	197	128
BR139	98	65
BR140	138	100
BR141	186	171
BR142	73	96
BR143	53	149
BR144	103	158
BR146	117	144
BR147	156	34
BR149	27	79
BR150	26	72
BR151	133	136
BR152	140	79
BR153	18	52
BR154	87	10
BR155	228	141
BR156	122	165
BR157	88	222
BR158	138	226
BR159	253	184
BR161	244	109
BR162	156	116
BR163	230	139
BR164	238	135
BR165	215	133
BR166	141	128
BR167	9	58
BR168	169	188
BR169	173	199
BR170	71	240
BR171	136	59
BR173	118	80
BR174	58	95
BR175	169	136
BR177	182	118
BR178	246	101
BR179	254	181
BR180	79	210
BR181	53	77
BR182	241	81
BR184	228	26
BR185	228	33
BR186	173	38
BR187	206	56
BR188	227	29
BR189	226	23
BR190	228	39
BR191	224	20
BR192	49	16
BR194	210	10
BR196	225	171
BR197	240	79
BR198	248	163
BR199	194	123
BR200	199	140
BR201	43	98
BR202	109	81
BR203	67	96
BR204	94	144
BR205	153	146
BR206	93	45
BR207	189	79
BR210	46	203
BR211	186	90
BR216	70	96
BR218	43	73
BR220	27	75
BR221	65	96
BR222	161	114
BR224	79	42
BR225	78	104
BR226	76	104
BR228	174	122
BR229	101	139
BR230	88	140
BR233	19	63
BR234	95	28
BR235	71	81
BR236	32	127
BR237	59	21
BR238	177	132
BR239	159	113
BR242	70	64
BR244	56	60
BR245	23	138
BR246	91	136
BR247	211	68
BR249	26	139
BR251	163	88
BR252	162	75
BR253	219	102
BR255	83	175
BR257	71	140
BR258	72	145
BR261	82	139
BR262	140	29
BR263	141	50
BR264	54	16
BR265	169	13
BR266	79	26
BR267	126	25
BR268	194	10
BR269	184	26
BR271	154	27
BR272	61	18
BR273	115	11
BR274	114	15
BR275	153	136
BR276	208	123
BR278	207	120
BR279	179	62
BR280	146	49
BR31045	39	29
BR32108	98	112
BR32492	20	60
BR34033	162	72
BR40054	108	35
BR43071	150	79
BR43072	147	79
BR43073	153	78
BR50031	61	167
BR52006	14	162
BR53011	23	202
BR53016	90	193
BR53021	52	191
BR53074	72	195
BR60001	136	208
BR60012	151	220
BR60021	210	173
BR61016	103	242
BR61037	106	225
BR61040	123	154
BR61050	184	128
BR62501	206	241
BR62502	192	217
BR62503	205	217
BR62504	221	230
BR62505	221	220
BR80001	237	144
BR80002	247	137
BR80303	147	121
BR80315	214	53
BR80316	212	51
BR81002	267	183

Chassis Board

Coordinates of the Components on the Components Side (Top Side)

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
BR81030	193	93
BR81042	167	64
BR81051	206	101
BR81052	209	101
BR81053	212	101
BR81504	76	204
BR81512	243	166
BR84001	236	88
BR84002	236	85
BR84003	158	58
BR84004	169	42
BU01	268	66
C31042	47	29
C31044	55	29
C31046	15	55
C32011	62	81
C32023	69	117
C32024	76	128
C32206	196	51
C32438	35	94
C32494	33	53
C32496	47	53
C32498	41	53
C32499	27	57
C32521	38	75
C32522	35	83
C33019	132	56
C34021	108	98
C34063	79	76
C34071	78	92
C40001	178	26
C40021	147	36
C40022	199	25
C40031	190	25
C40057	134	38
C40061	104	25
C40062	116	23
C43249	10	128
C44022	246	57
C44032	241	52
C46001	167	81
C50022	58	146
C50023	61	140
C50031	52	168
C50032	64	158
C52001	48	161
C52002	38	145
C52003	40	168
C52004	13	157
C52006	38	157
C52247	110	63
C52253	111	56
C52254	98	69
C53001	38	197
C53002	27	188
C53006	32	180
C53011	9	205
C53017	68	250
C53031	68	215
C53032	73	215
C54001	86	166
C54011	94	212
C54012	49	140
C54031	87	180
C54032	70	167
C57016	9	133
C60001	127	214
C60002	186	188
C60007	150	198
C60009	154	237
C60011	167	198
C60013	176	198
C60022	147	179
C60023	192	181
C60024	190	163
C60026	190	174
C60027	203	168
C60037	191	190
C60038	174	240
C61015	106	236
C61016	103	251
C61017	86	243
C61036	109	205
C61037	117	187
C61042	109	144
C61052	143	145
C61056	109	178
C61057	118	172
C61063	176	146
C61065	131	159
C62021	236	174
C62022	236	180
C62048	123	202
C62501	198	232
C62502	210	203
C62505	219	187
C80011	272	174
C81061	191	100
C81063	194	106
C84001	244	159
D40012	223	55
D40022	149	49
D40060	66	18
D40061	69	16
D40062	71	19
D40063	90	30
D40064	86	29
D40065	156	10
D43055	22	110
D43056	20	119
D43071	150	79
D43072	147	79
D43073	153	78
D50022	57	139
D50023	72	148
D50026	56	165
D50027	59	124
D52001	42	171
D53003	55	194
D54001	89	209
D54011	98	210
D54021	92	184
D54022	69	31
D54031	83	178
D57011	13	140
D57013	17	140
D57023	139	96
D57122	14	154
D60006	156	220
D60007	149	209
D60012	156	203
D60022	195	168
D60023	195	168
D60024	205	160
D60026	206	171
D60027	199	171
D60037	175	229
D61016	103	240
D61036	109	206
D61037	108	207
D61056	106	181
D81054	216	112
D81123	156	100
D81501	244	186
D84001	278	184
D84003	253	161
D85001	272	194
D85002	274	194
EURO-AV01	6	93
F32101	85	127
F32109	94	122
F32121	122	114
F32162	81	101
F32167	81	111
F32410	70	42
F32412	94	55
F32420	61	53
F32430	56	72
F32493	29	64
IC32490	43	64
IC32520	49	83
IC34015	109	80
IC40001	181	16
IC40050	142	19
IC50010	60	154
IC60010	176	188
IC61040	108	153
IC61050	141	153
IC61060	173	153
IC80000	192	55
IC80010	277	173
IC80020	282	173
IC81050	194	80
IC81210	196	37

C.I. principal

Coordonnées des composants côté composants (Vue de dessus)

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
IC82005	225	78
KBL01	142	23
KH01	269	36
KH02	273	85
L+	264	139
L-	264	154
L31043	38	29
L32023	73	123
L32026	64	117
L32108	98	111
L32109	90	112
L32151	99	100
L32201	30	88
L40012	98	29
L41011	258	36
L41111	261	94
L46021	198	99
L53003	20	195
L53011	23	202
L53021	50	181
L53074	72	193
L60006	159	237
L60012	151	220
L61016	103	242
L61036	106	223
L61038	119	159
L61056	97	232
L62501	199	217
L62502	199	217
L81061	191	123
NETZ01	233	233
NETZ02	225	233
P+	264	106
P-	264	121
Q34043	122	63
Q34044	128	63
Q80001	194	64
R32132	97	119
R32403	33	110
R32406	35	111
R32407	30	110
R32408	28	110
R33019	163	92
R34051	145	107
R34052	146	111
R34053	146	114
R34054	75	85
R34055	73	88
R34056	121	100
R34057	125	98
R34058	128	98
R34059	132	99
R34063	91	95
R34071	56	95
R34073	144	78
R40051	117	41
R40053	116	30
R40054	108	35
R40072	139	10
R43001	24	28
R43014	18	20
R43019	26	82
R43020	19	66
R43248	23	121
R44011	118	101
R44013	111	125
R44014	142	131
R46003	191	110
R50016	54	122
R50017	46	120
R50018	49	132
R50022	58	165
R50023	74	159
R50032	69	176
R50046	72	143
R50047	70	138
R52001	42	164
R52002	10	176
R52004	27	157
R52006	14	162
R53002	51	197
R53009	17	175
R53011	18	198
R53016	89	194
R53021	52	191
R53033	86	226
R53034	86	215
R53074	73	208
R54001	84	232
R54006	88	219
R54022	84	156
R54031	77	218
R57118	30	148
R60001	177	170
R60002	172	170
R60003	167	170
R60004	171	181
R60006	170	218
R60007	182	170
R60008	151	206
R60009	152	214
R60012	162	192
R60013	180	199
R60016	175	226
R60021	212	170
R60029	181	221
R60037	188	200
R61018	98	242
R61043	120	142
R61046	97	142
R61053	132	148
R62049	122	209
R62505	205	187
R80013	256	137
R81001	256	172
R81004	258	173
R81020	190	112
R81041	176	43
R81054	215	98
R81088	186	90
R81126	159	99
R81222	228	117
R81226	230	116
R81506	166	39
R84004	241	112
S62501	242	209
SCL01	24	95
SCL02	182	41
SDA01	24	98
SDA02	185	41
SI40051	110	48
SI52001	37	138
SI60001	136	205
SI61056	100	224
SI62501	206	241
ST-A01	90	14
ST-A02	30	14
ST-ASIS04	169	10
ST-ASIS05	204	45
ST-ASIS01	210	129
ST-ASIS03	236	99
ST-ASIS02	149	64
ST-BAT01	167	31
ST-BAT02	71	243
ST-BAT04	56	201
ST-BAT03	210	137
ST-BR	96	169
ST-E	219	170
ST-H	214	31
ST-HOSP02	11	28
ST-HOSP01	166	52
ST-IR-KB	264	179
ST-JOCH	68	181
ST-LH01	130	198
ST-LH02	136	197
ST-LS	207	18
ST-LS-L	194	16
ST-LS-R	168	19
ST-M-LED	262	196
ST-NETZ02	229	241
ST-RGB	135	114
ST-RGB02	18	97
ST-V02	185	57
ST-V03	156	127
ST-V04	127	128
T52001	42	157
T53001	9	189
T60006	172	212
T81501	244	126
TR52001	29	167
TR53000	37	227
TR53010	36	230
TR53020	39	227
TR61000	129	233
TUNER	29	42

Chassisplatte

Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
CBR30	73	77
CBR100	208	53
CBR101	70	47
CBR102	179	107
CBR104	139	108
CBR105	75	73
CBR107	70	69
CBR108	80	100
CBR110	37	59
CBR111	97	69
CBR112	254	165
CBR114	106	81
CBR116	20	42
CBR117	16	49
CBR121	213	84
CBR123	73	73
CBR124	25	115
CBR125	20	55
CBR126	55	81
CBR127	34	88
CBR129	116	126
CBR130	40	102
CBR131	66	80
CBR132	48	87
CBR133	24	132
CBR134	25	113
CBR135	54	114
CBR136	52	61
CBR140	20	115
CBR141	24	129
CBR142	57	108
CBR144	35	129
CBR145	145	116
CBR147	29	142
CBR150	221	91
CBR151	173	96
CBR152	271	193
CBR183	159	53
CBR208	186	86
CBR209	181	85
CBR32111	107	128
CBR32490	40	76
CBR57000	9	141
CBR81004	186	129
CBR81005	216	84
CBR81011	206	88
CBR81012	212	88
CBR81013	218	84
CBR84009	162	131
CBR84011	195	32
CBR84012	206	84
CBR84013	132	25
CBR84015	111	65
CBR84016	223	126
CBR84018	210	131
CBR84019	28	132
CC31019	27	51
CC31047	15	52
CC31048	16	42
CC31051	30	51
CC31052	33	51
CC32026	71	127
CC32106	98	131
CC32110	95	131
CC32111	90	117
CC32118	80	136
CC32121	125	130
CC32124	119	131
CC32151	72	123
CC32152	90	110
CC32201	26	84
CC32202	30	90
CC32401	42	105
CC32412	66	54
CC32488	51	56
CC32491	52	68
CC32492	35	76
CC32493	33	69
CC32495	37	57
CC32497	28	58
CC32499	37	69
CC32523	57	89
CC33014	92	103
CC33015	103	98
CC33016	89	97
CC33017	95	99
CC33018	86	71
CC33020	89	71
CC33021	86	81
CC33022	88	74
CC34001	86	54
CC34022	108	102
CC34027	122	82
CC34032	133	73
CC34037	116	73
CC34039	112	97
CC34041	125	82
CC34042	136	81
CC34043	119	67
CC34044	125	67
CC34061	107	98
CC34062	116	97
CC34064	99	97
CC34067	100	90
CC34069	85	97
CC34072	83	73
CC34073	73	80
CC34075	131	103
CC34079	144	108
CC34080	123	102
CC40002	177	21
CC40011	128	31
CC40012	182	21
CC40023	141	43
CC40032	189	26
CC40038	139	16
CC40049	155	20
CC40056	145	33
CC40062	143	17
CC40063	141	33
CC40071	140	20
CC40072	147	20
CC40098	219	19
CC40099	122	56
CC41009	258	42
CC41011	261	48
CC41012	252	49
CC41013	17	13
CC41014	241	34
CC41112	260	96
CC41113	255	95
CC41116	263	95
CC43003	16	86
CC43008	16	83
CC43013	10	70
CC43018	14	76
CC43057	148	81
CC43058	145	81
CC43061	151	81
CC43248	10	132
CC44021	254	65
CC44031	248	57
CC46004	224	119
CC46014	181	88
CC46015	178	88
CC46016	172	88
CC46017	190	98
CC46021	192	88
CC46022	198	88
CC46023	180	81
CC46025	194	88
CC46026	167	69
CC46027	176	84
CC50011	102	81
CC50012	97	84
CC50013	53	162
CC50018	49	162
CC50021	56	162
CC50026	62	155
CC50047	69	168
CC52246	108	73
CC52248	113	73
CC52266	186	121
CC54021	87	157
CC57003	94	84
CC57004	8	154
CC57016	9	144
CC57021	114	90
CC60014	183	195
CC60016	172	192
CC60031	193	195
CC60036	175	192
CC61038	111	155
CC61039	114	155
CC61041	111	151
CC61051	140	151
CC61058	150	157
CC61059	146	145
CC61060	147	157
CC61061	170	155
CC61062	179	154
CC61064	167	155
CC80001	195	65
CC80002	198	65
CC80003	192	65
CC80007	188	64
CC81007	187	109
CC81008	228	97
CC81012	183	81
CC81016	201	84
CC81020	182	111
CC81021	182	58
CC81023	203	64
CC81026	204	58
CC81028	204	61
CC81032	212	64
CC81033	173	107
CC81034	182	101
CC81036	183	107
CC81037	181	65
CC81038	181	62
CC81041	183	41
CC81043	173	73
CC81046	215	64
CC81048	230	76
CC81050	224	123
CC81051	200	121
CC81052	207	112
CC81053	203	119
CC81054	215	106
CC81062	197	81
CC81072	210	106
CC81080	201	105
CC81081	221	101
CC81082	188	68
CC81088	173	82
CC81089	165	53
CC81211	201	42
CC82001	229	83
CC82004	226	83
CD32162	86	110
CD32167	86	117
CD32411	76	51
CD32421	97	58
CD32460	78	72
CD32465	86	65
CD32475	94	58
CD32495	30	58
CD80007	173	53
CIC32410	35	115
CR31021	25	51
CR31041	27	42
CR31043	41	39
CR31044	69	36
CR31046	15	55
CR31047	21	51
CR31051	23	43
CR31052	23	41
CR32011	60	91
CR32012	60	86
CR32023	85	123
CR32101	110	131
CR32102	95	118
CR32103	99	109
CR32104	107	130
CR32105	86	132
CR32106	101	131
CR32107	110	113
CR32108	93	116
CR32109	85	128
CR32110	87	123
CR32111	103	108
CR32112	106	134
CR32113	124	124
CR32114	124	126
CR32119	61	126
CR32124	123	130
CR32128	108	106
CR32133	114	126
CR32141	120	125
CR32142	118	125
CR32143	114	122
CR32150	108	134
CR32151	99	105
CR32160	84	110
CR32161	71	113
CR32162	73	113
CR32163	85	114
CR32167	84	117
CR32168	78	123
CR32201	176	48
CR32202	182	56
CR32203	183	52
CR32204	181	52
CR32206	200	56
CR32401	33	104
CR32402	30	104
CR32412	66	52
CR32420	99	58
CR32433	52	98
CR32436	49	98
CR32437	40	95
CR32438	37	94
CR32439	42	98
CR32451	75	69
CR32452	73	69
CR32453	78	61
CR32456	64	69
CR32457	67	69
CR32460	62	73
CR32462	67	75
CR32463	81	68
CR32464	83	63
CR32466	65	75
CR32467	90	58
CR32468	90	63
CR32471	77	66
CR32472	70	58
CR32473	73	64
CR32476	70	53
CR32481	80	63
CR32482	75	64
CR32483	78	56
CR32486	73	53
CR32493	22	65
CR32494	37	62
CR32497	44	59
CR32498	49	68
CR32499	44	55
CR32501	68	80
CR32502	45	68
CR32521	52	88
CR32522	43	88
CR32523	40	89
CR32524	54	88
CR32525	69	84
CR32527	52	95
CR32528	48	90
CR33014	92	99
CR34031	125	63
CR34032	133	70
CR34042	133	81
CR34064	96	102
CR34066	104	89
CR34071	86	103
CR34072	146	94
CR34074	142	77
CR34075	126	102
CR34076	153	85
CR34077	137	93
CR34078	142	88
CR34079	142	108
CR34080	128	102
CR40011	185	21
CR40015	148	41
CR40016	144	44
CR40019	153	43
CR40022	161	40
CR40023	159	43
CR40026	135	15
CR40032	189	21
CR40038	136	20
CR40049	152	20
CR40052	105	48
CR40060	69	22
CR40061	66	23
CR40063	74	27
CR40064	63	13
CR40065	59	23
CR40068	74	20
CR40075	175	15
CR40076	200	19
CR40077	195	28
CR40078	191	24
CR40079	209	26
CR41008	261	44
CR41009	256	39
CR41011	255	42
CR41014	261	39
CR41016	217	48
CR41017	254	49
CR41018	252	95
CR41116	263	95
CR43003	20	87
CR43004	17	76
CR43008	16	80
CR43013	9	76
CR43017	20	81
CR43018	11	76
CR43056	20	124
CR43057	148	85
CR43058	146	85
CR43061	151	85
CR43062	5	107
CR43063	10	109
CR43066	5	100
CR43067	5	92
CR43071	22	98
CR43072	22	91
CR43073	153	81
CR43075	21	106
CR43241	13	119
CR43242	11	123
CR43243	15	119
CR43246	15	128
CR43247	10	119
CR43267	17	119
CR43268	21	94
CR44012	130	125
CR44021	254	60
CR44031	253	56
CR46001	184	90
CR46004	221	106
CR46007	219	118
CR46008	229	119
CR46009	208	127
CR46011	227	119
CR46012	221	117
CR46013	218	106
CR46016	175	88
CR46022	173	79
CR46023	173	85
CR46024	169	89
CR46026	170	73
CR50011	96	81
CR50012	91	83
CR50019	69	153
CR52247	110	73
CR52251	115	81
CR52252	91	73
CR52254	97	72
CR52261	113	81
CR52262	99	84
CR52264	32	142
CR52266	183	121
CR53008	14	167
CR54021	91	161
CR57001	20	146
CR57002	35	137
CR57003	11	154
CR57004	23	141
CR57008	13	146
CR57011	15	146
CR57012	18	146
CR57016	20	141
CR57017	132	96
CR57021	144	98
CR57022	148	96
CR57023	140	123
CR57024	142	123
CR57025	147	118
CR57113	23	146
CR57116	27	163
CR57117	27	157
CR57121	25	163
CR57124	27	159
CR60014	180	192
CR60031	189	195
CR60032	189	200
CR60036	177	192
CR61041	106	154
CR61044	98	155
CR61051	140	155
CR61054	129	155
CR61056	149	145
CR80001	196	73
CR80007	194	73
CR80011	258	159
CR80012	203	88
CR81002	255	192
CR81003	258	192
CR81005	191	102
CR81006	232	119
CR81007	184	111
CR81008	231	103
CR81010	176	73
CR81012	186	72
CR81016	203	84
CR81021	178	59
CR81022	175	62
CR81023	203	69
CR81024	206	69
CR81025	177	99
CR81026	203	53
CR81027	206	64
CR81028	208	64
CR81029	208	69
CR81031	178	102
CR81032	212	69
CR81033	176	102
CR81034	181	97
CR81035	170	101
CR81036	183	105
CR81037	184	72
CR81040	176	68
CR81043	178	73
CR81044	171	64
CR81045	175	64
CR81046	214	69
CR81047	208	84
CR81048	218	69
CR81049	227	76
CR81050	186	81
CR81051	179	123
CR81052	206	121
CR81053	204	124
CR81054	216	117
CR81055	219	135
CR81056	211	84
CR81057	216	69
CR81058	223	70
CR81059	220	63
CR81065	213	101
CR81067	211	121
CR81068	211	101
CR81069	213	106
CR81070	208	121
CR81071	208	101
CR81072	213	121
CR81073	179	119
CR81080	201	101
CR81081	221	96
CR81082	189	73
CR81083	191	73
CR81084	194	81
CR81086	200	88
CR81087	195	98
CR81089	171	62
CR81091	192	81
CR81121	170	106
CR81122	176	107
CR81123	176	118
CR81500	239	133
CR81501	239	131
CR81502	233	127
CR81503	235	132
CR81504	242	124
CR81505	245	124
CR81509	180	41
CR82001	217	89
CR82003	221	83
CR82004	223	83
CR82221	226	97
CR83001	254	118
CR83002	254	121
CR83003	254	124
CR83004	254	127
CR84001	269	185
CR84002	252	176
CR84003	248	129
CR84008	226	91
CR84009	226	93
CR84010	186	41
CR85001	255	184
CT32105	101	117
CT32111	114	133
CT32119	68	132
CT32122	120	134
CT32123	108	117
CT32124	114	117
CT32132	108	124
CT32160	77	108
CT32165	77	118
CT32201	187	53
CT32205	192	53
CT32435	45	97
CT32440	46	104
CT32455	81	58
CT32460	59	73
CT32465	86	59
CT32470	73	58
CT32475	61	64
CT32480	66	62
CT32501	41	68
CT34031	128	83
CT34075	137	98
CT40015	149	44
CT40025	157	38
CT40065	73	14
CT43244	11	127
CT43246	19	131
CT46004	221	111
CT46009	219	124
CT52260	42	143
CT54020	91	156
CT57005	8	149
CT57020	148	101
CT57021	145	124
CT57112	16	155
CT57113	30	148
CT57124	22	156
CT61043	101	155
CT61053	133	155
CT81051	219	130
CT81058	223	74
CT81065	212	111
CT81070	206	107
CT81075	202	114
CT81091	258	199
CT81120	178	113
CT81125	173	113
CT81220	227	102
CT81225	229	109
CT81502	238	127
CT84002	252	180
CT84003	251	138
OM01	13	259
OM31	8	23
OM32	53	262
OM33	265	209

Chassis Board

Coordinates of the components on the Solder Side (Bottom Side)

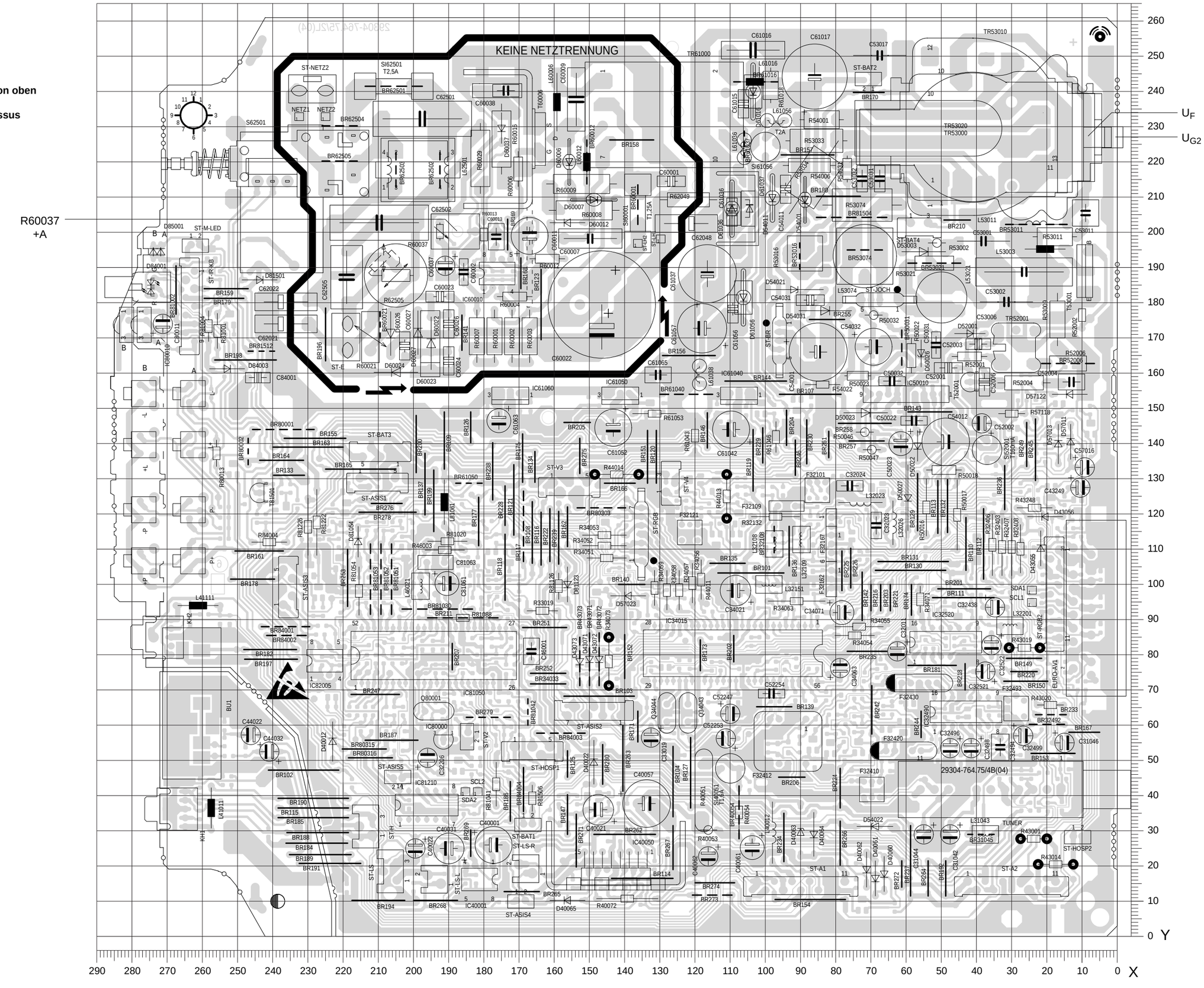
C.I. principal

Coordonnées des composants côté soudures (Vue de dessous)

M 1000 / M 1001 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams / Circuits imprimés et schémas électriques

Chassisplatte
Chassis Board
Circuit principal

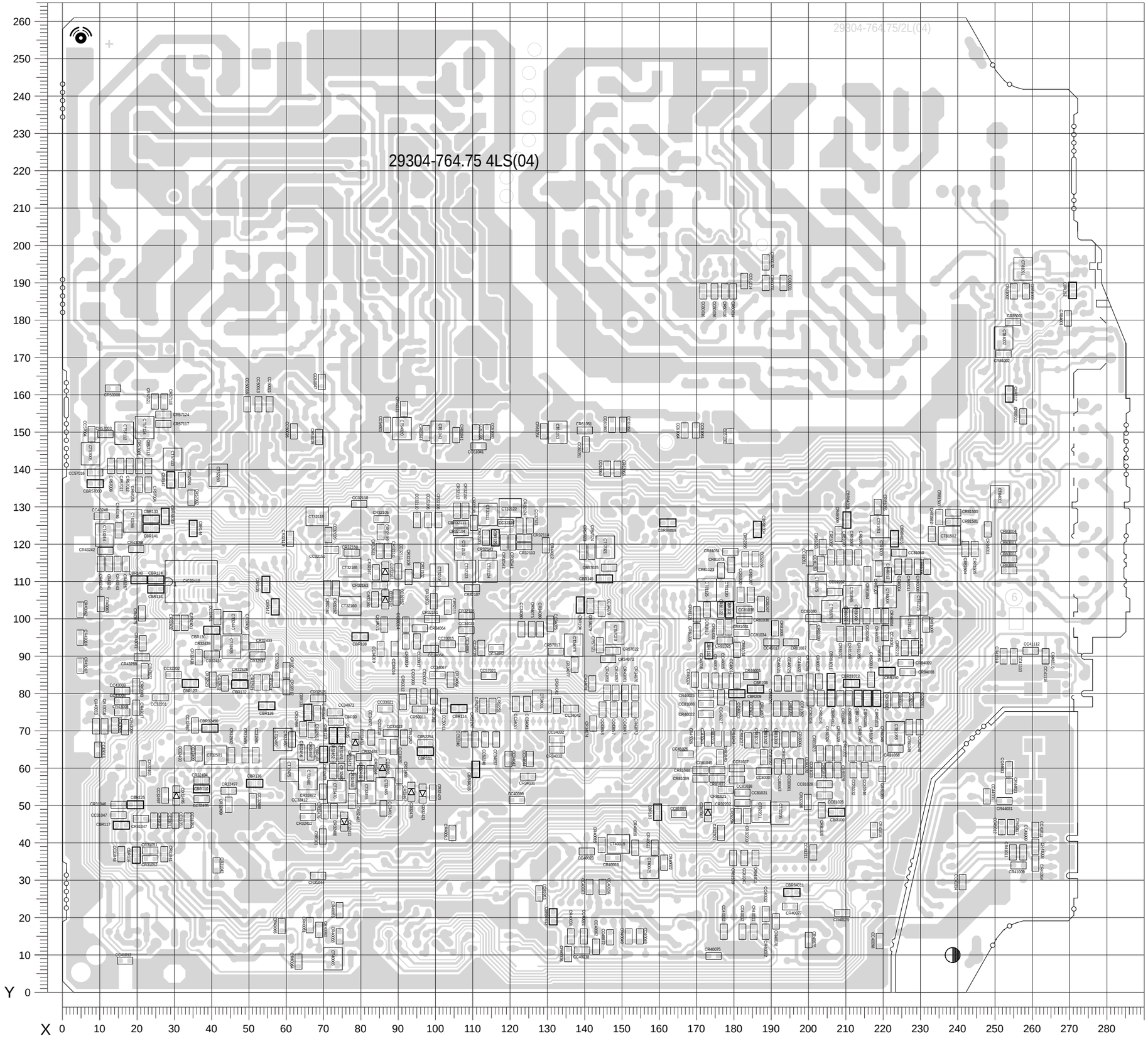
Bestückungsseite, Ansicht von oben
Component Side, Top View
Côte composants, Vue de dessus



LOEWE.-Service 3 - 4

Chassisplatte
Chassis Board
Circuit principal

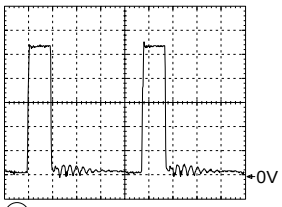
Lötseite, Ansicht von unten
Solder Side, Bottom View
Côte soudures, Vue de dessous



Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams /Circuits imprimés et schémas électriques M 1000 / M 1001

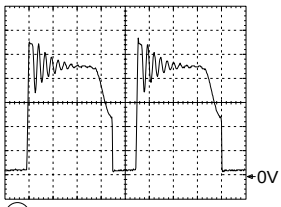
Oszillogramme Chassis / Oscillograms Chassis / Oscillogrammes du châssis

① 500mV/cm, 2µs/cm

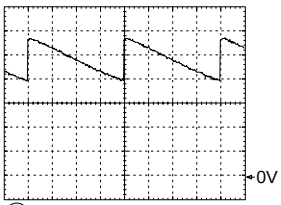


② 2V/cm, 2µs/cm

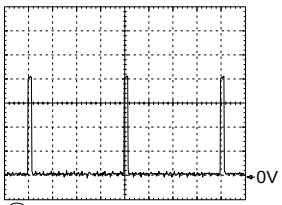
③ 200mV/cm, 2µs/cm



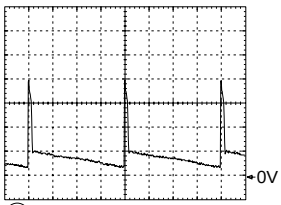
④ 100V/cm, 2µs/cm



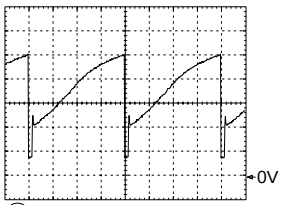
⑤ 500mV/cm, 5ms/cm



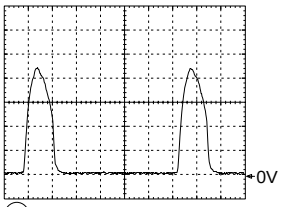
⑥ 1V/cm, 5ms/cm



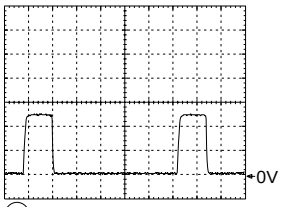
⑦ 10V/cm, 5ms/cm



⑧ 2V/cm, 5ms/cm

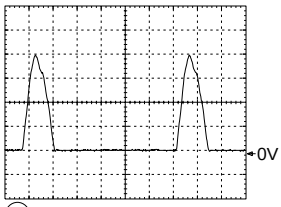


⑨ 2V/cm, 10µs/cm

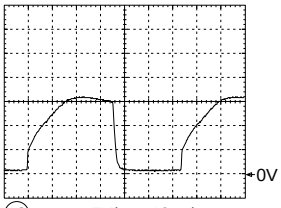


⑩ 2V/cm, 10µs/cm

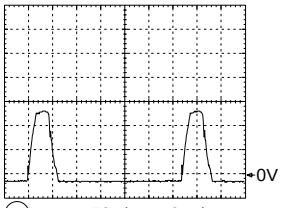
⑪ 2V/cm, 10µs/cm



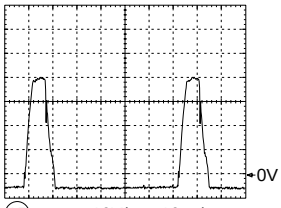
⑫ 200V/cm, 10µs/cm



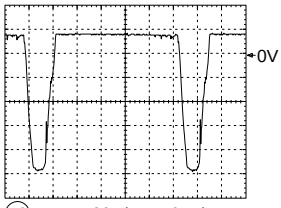
⑬ 5V/cm, 10µs/cm



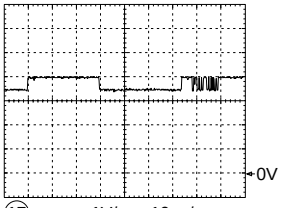
⑭ 50V/cm, 10µs/cm



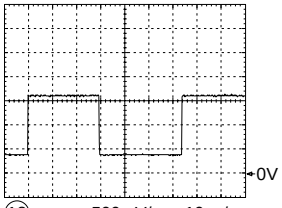
⑮ 10V/cm, 10µs/cm



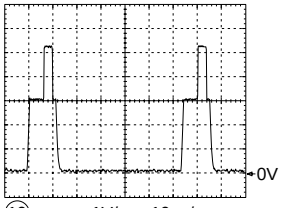
⑯ 20V/cm, 10µs/cm



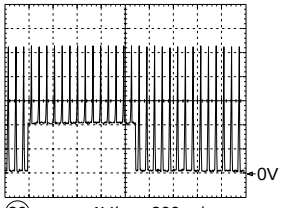
⑰ 1V/cm, 10µs/cm
mit Menü / with menu



⑱ 500mV/cm, 10µs/cm
mit Menü / with menu

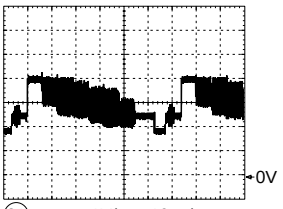


⑲ 1V/cm, 10µs/cm
Zeile / line

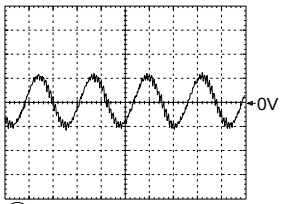


⑳ 1V/cm, 200µs/cm
Bild / picture

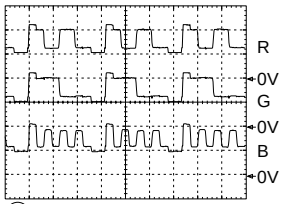
Oszillogramme Chassis / Oscillograms Chassis / Oscillogrammes du châssis



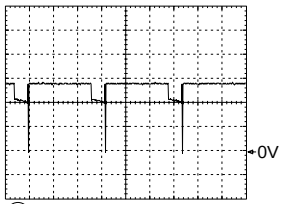
(21) 1V/cm, 10µs/cm



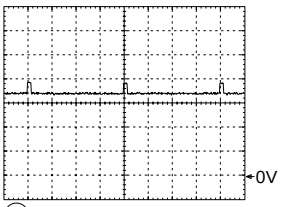
(22) 100mV/cm, 100ns/cm



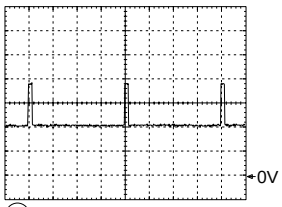
(23) 2V/cm, 20µs/cm
Weißbild / white picture



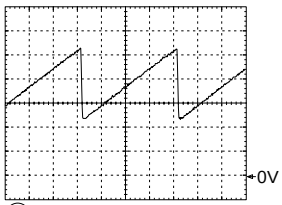
(24) 2V/cm, 20µs/cm



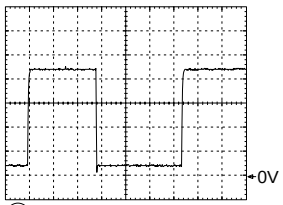
(25) 1V/cm, 5ms/cm
Schwarzbild / black picture



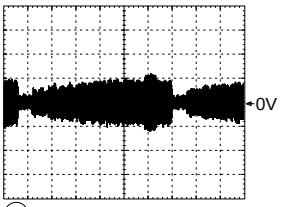
(26) 1V/cm, 5ms/cm
Weißbild / white picture



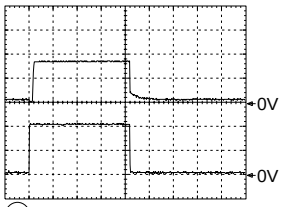
(27) 1V/cm, 5ms/cm



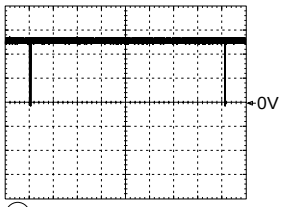
(28) 1V/cm, 10µs/cm



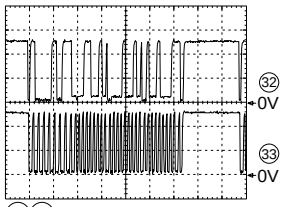
(29) 100mV/cm, 10µs/cm



(30) 2V/cm, 200µs/cm



(31) 2V/cm, 1s/cm

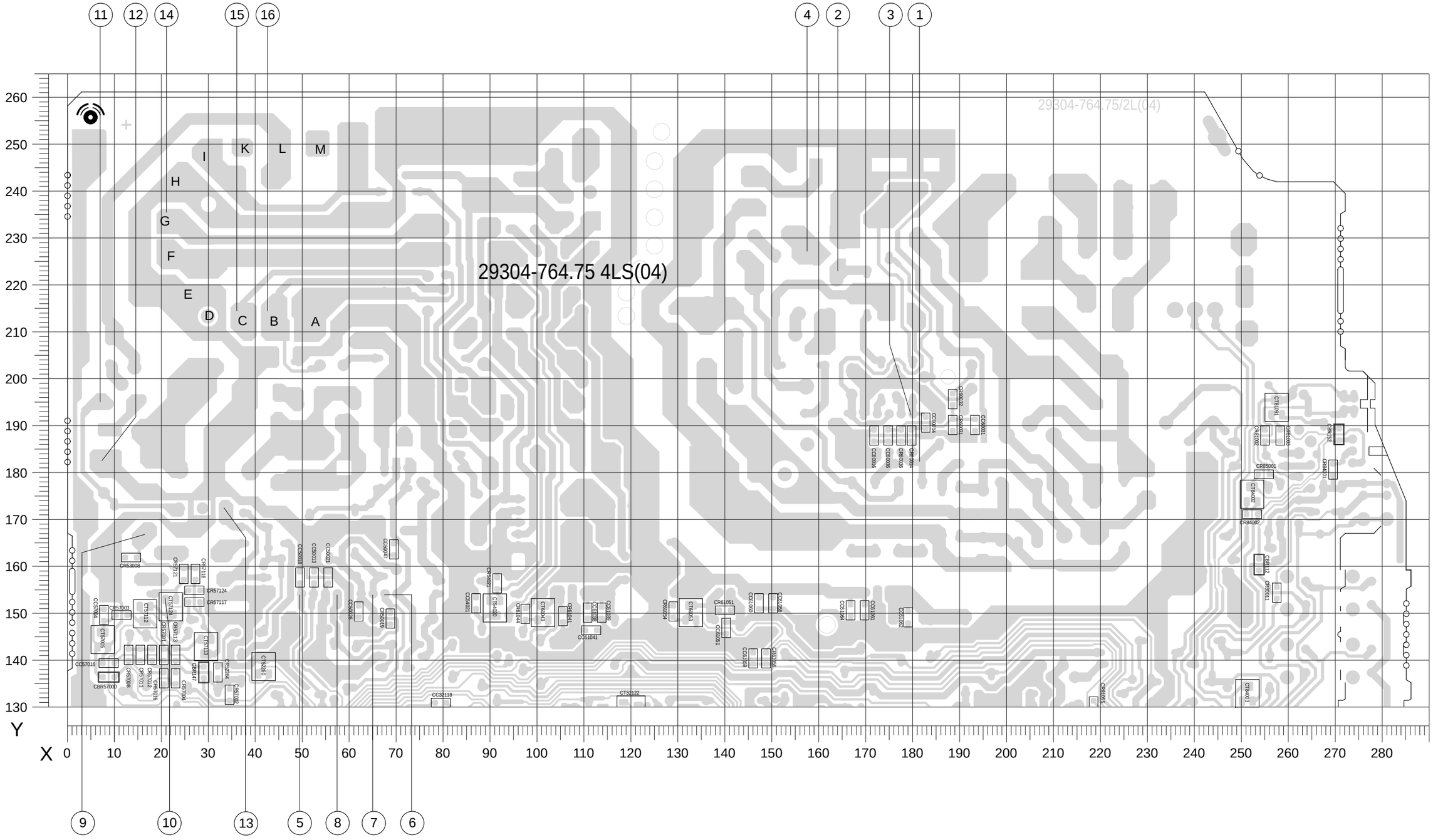


(32)(33) 2V/cm, 100µs/cm

M 1000 / M 1001 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams / Circuits imprimés et schémas électriques

Chassisplatte (vergrößert) Teil 1
Chassis Board (enlarged) Part 1
Châssis (agrandissement) partie 1

Lötseite, Ansicht von unten
Solder Side, Bottom View
Côte soudures, Vue de dessous

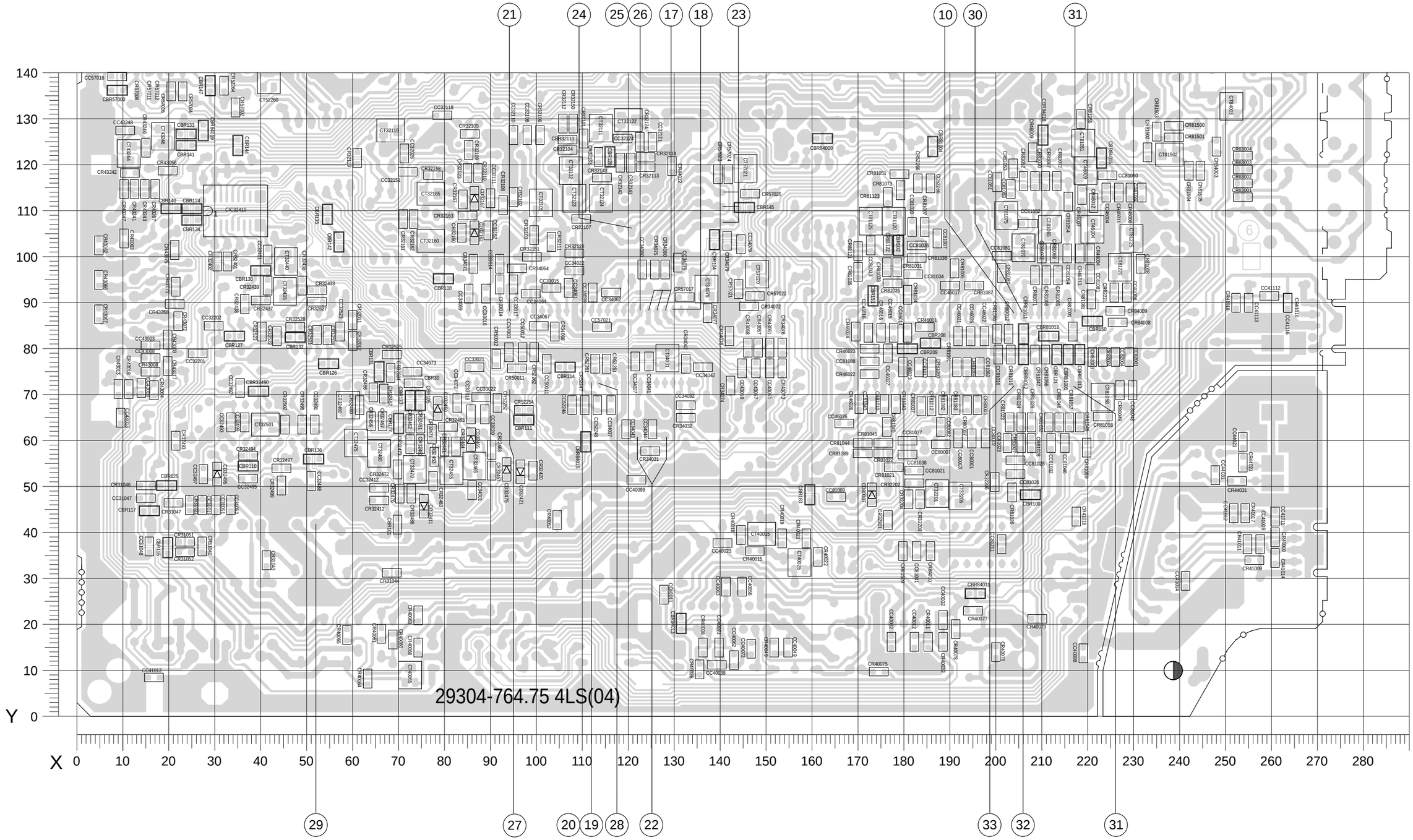


LOEWE.-Service 3 - 10

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams /Circuits imprimés et schémas électriques M 1000 / M 1001

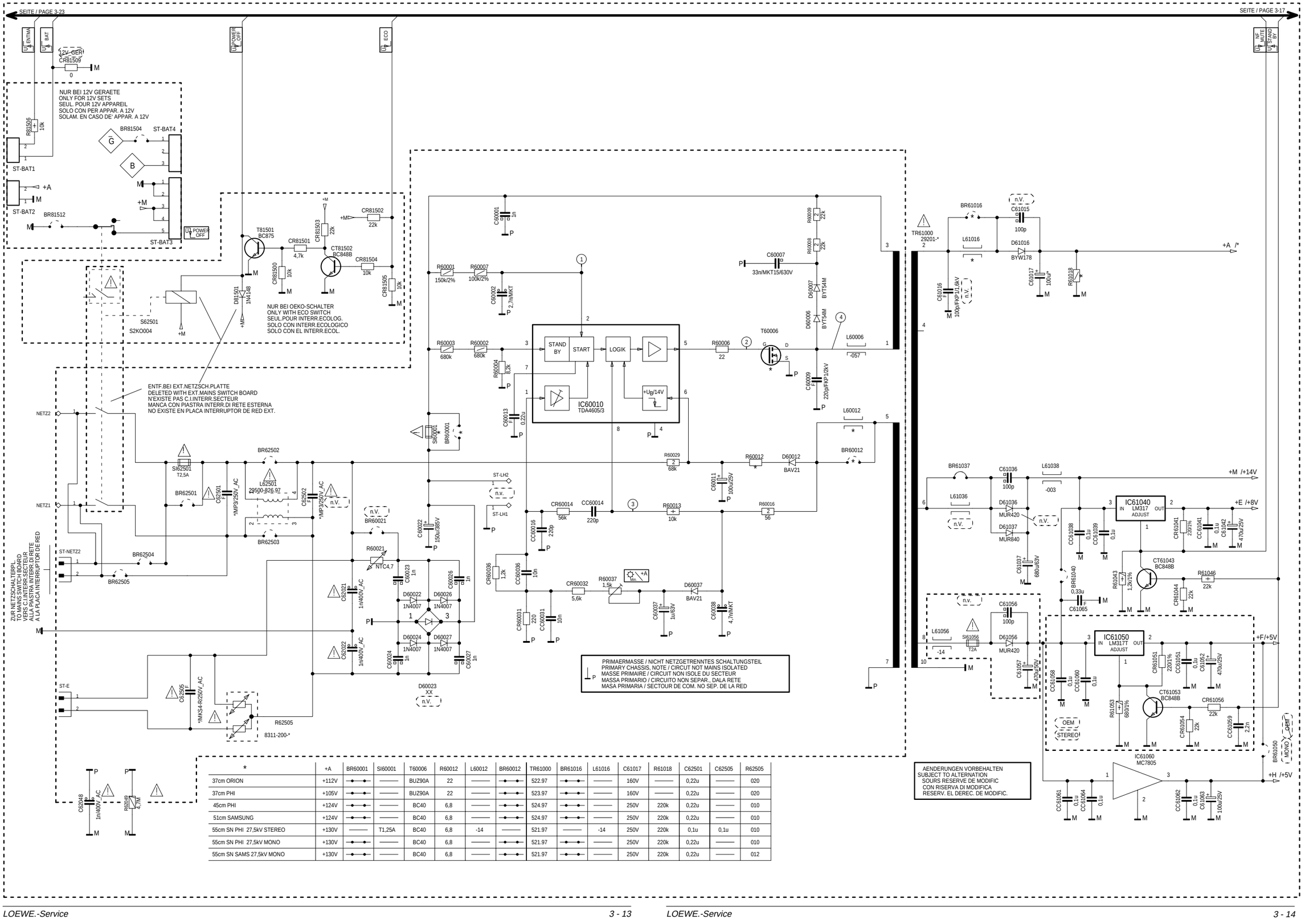
Chassisplatte (vergrößert) Teil 2
Chassis Board (enlarged) Part 2
Châssis (agrandissement) partie 2

Lötseite, Ansicht von unten
Solder Side, Bottom View
Côte soudures, Vue de dessous



M 1000 / M 1001 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams / Circuits imprimés et schémas électriques

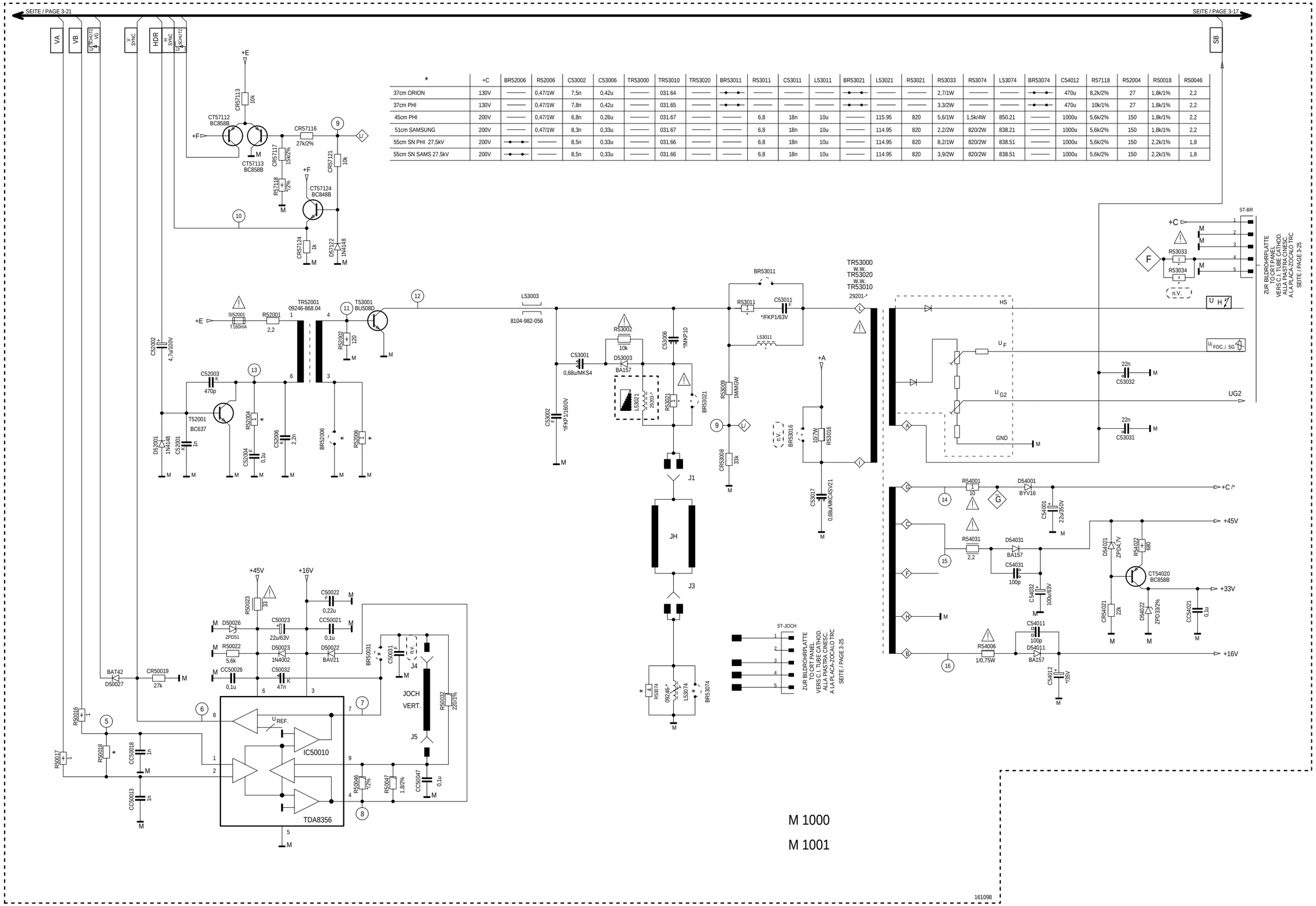
Teilschaltplan Netzteil / Circuit Diagram Mains Section / Schéma de la partie Alimentation



*	+A	BR60001	SI60001	T60006	R60012	L60012	BR60012	TR61000	BR61016	L61016	C61017	R61018	C62501	C62505	R62505
37cm ORION	+112V	●—●	——	BUZ90A	22	——	●—●	522.97	●—●	——	160V	——	0,22u	——	020
37cm PHI	+105V	●—●	——	BUZ90A	22	——	●—●	523.97	●—●	——	160V	——	0,22u	——	020
45cm PHI	+124V	●—●	——	BC40	6,8	——	●—●	524.97	●—●	——	250V	220k	0,22u	——	010
51cm SAMSUNG	+124V	●—●	——	BC40	6,8	——	●—●	524.97	●—●	——	250V	220k	0,22u	——	010
55cm SN PHI 27,5kV STEREO	+130V	——	T1,25A	BC40	6,8	-14	——	521.97	——	-14	250V	220k	0,1u	0,1u	010
55cm SN PHI 27,5kV MONO	+130V	●—●	——	BC40	6,8	——	●—●	521.97	●—●	——	250V	220k	0,22u	——	010
55cm SN SAMS 27,5kV MONO	+130V	●—●	——	BC40	6,8	——	●—●	521.97	●—●	——	250V	220k	0,22u	——	012

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams /Circuits imprimés et schémas électriques M 1000 / M 1001

Teilschaltplan Ablenkung / Circuit Diagram Deflection Section / Schéma de la partie Déviation

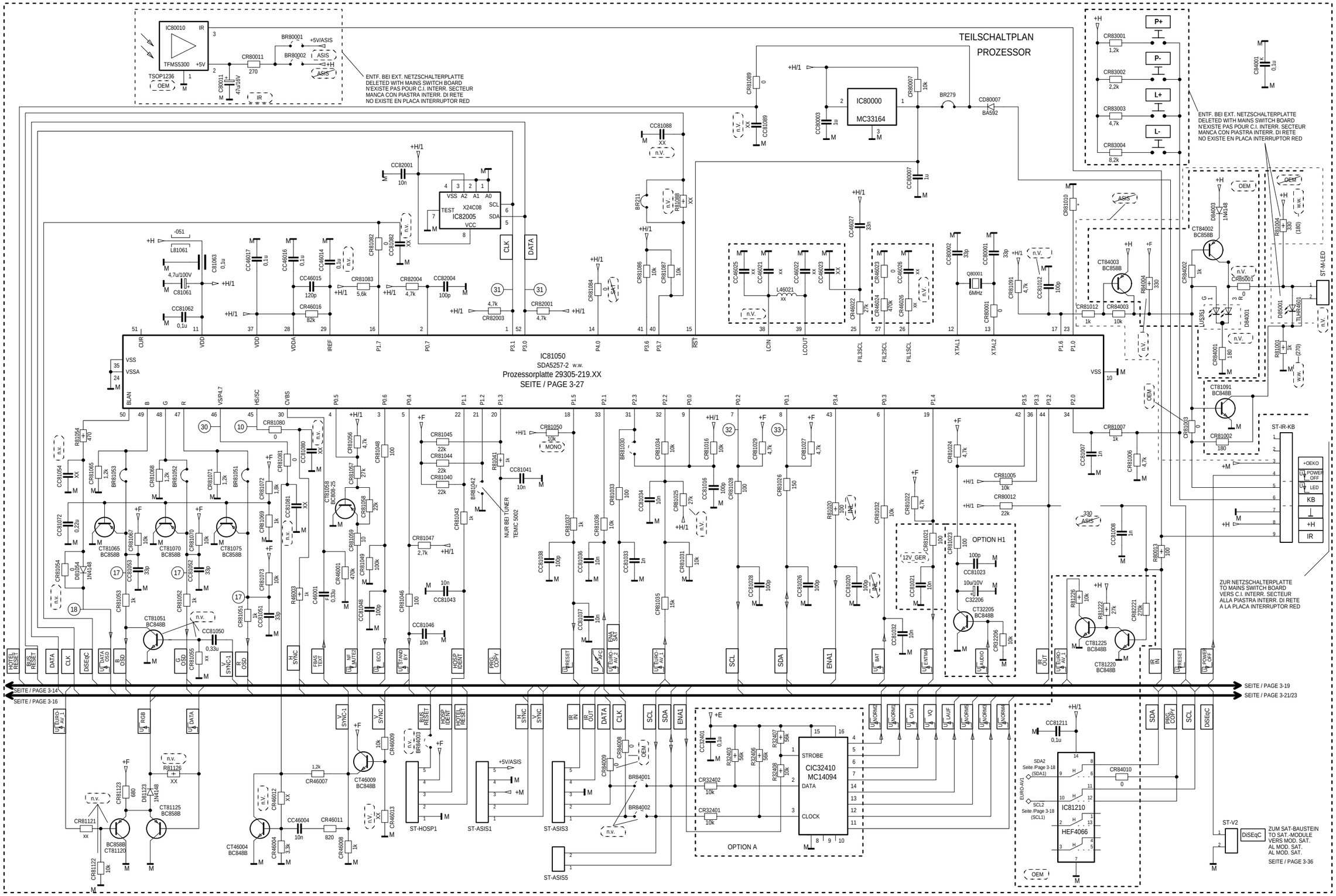


*	+C	BR52006	R52006	C53002	C53006	TR53000	TR53010	TR53020	BR53011	R53011	C53011	L53011	BR53021	L53021	R53021	R53033	R53074	L53074	BR53074	C54012	R57118	R52004	R50018	R50046
37cm ORION	130V	——	0,47/1W	7,5n	0,42u	——	031.64	——	●—●	——	——	——	●—●	——	——	2,7/1W	——	——	●—●	470u	8,2k/2%	27	1,8k/1%	2,2
37cm PHI	130V	——	0,47/1W	7,8n	0,42u	——	031.65	——	●—●	——	——	——	●—●	——	——	3,3/2W	——	——	●—●	470u	10k/1%	27	1,8k/1%	2,2
45cm PHI	200V	——	0,47/1W	6,8n	0,26u	——	031.67	——	——	6,8	18n	10u	——	115.95	820	5,6/1W	1,5k/4W	850.21	——	1000u	5,6k/2%	150	1,8k/1%	2,2
51cm SAMSUNG	200V	——	0,47/1W	8,3n	0,33u	——	031.67	——	——	6,8	18n	10u	——	114.95	820	2,2/2W	820/2W	838.21	——	1000u	5,6k/2%	150	1,8k/1%	2,2
55cm SN PHI 27,5kV	200V	●—●	——	8,5n	0,33u	——	031.66	——	——	6,8	18n	10u	——	114.95	820	8,2/1W	820/2W	838.51	——	1000u	5,6k/2%	150	2,2k/1%	1,8
55cm SN SAMS 27,5kV	200V	●—●	——	8,5n	0,33u	——	031.66	——	——	6,8	18n	10u	——	114.95	820	3,9/2W	820/2W	838.51	——	1000u	5,6k/2%	150	2,2k/1%	1,8

M 1000 / M 1001 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams / Circuits imprimés et schémas électriques

Teilschaltplan Prozessor / Circuit Diagram Processor Section / Schéma de la partie Circuit Microprocesseur

* oder OPTION – siehe Seite 3-23
* or OPTION – see page 3-23
* ou EN OPTION – voir page 3-23

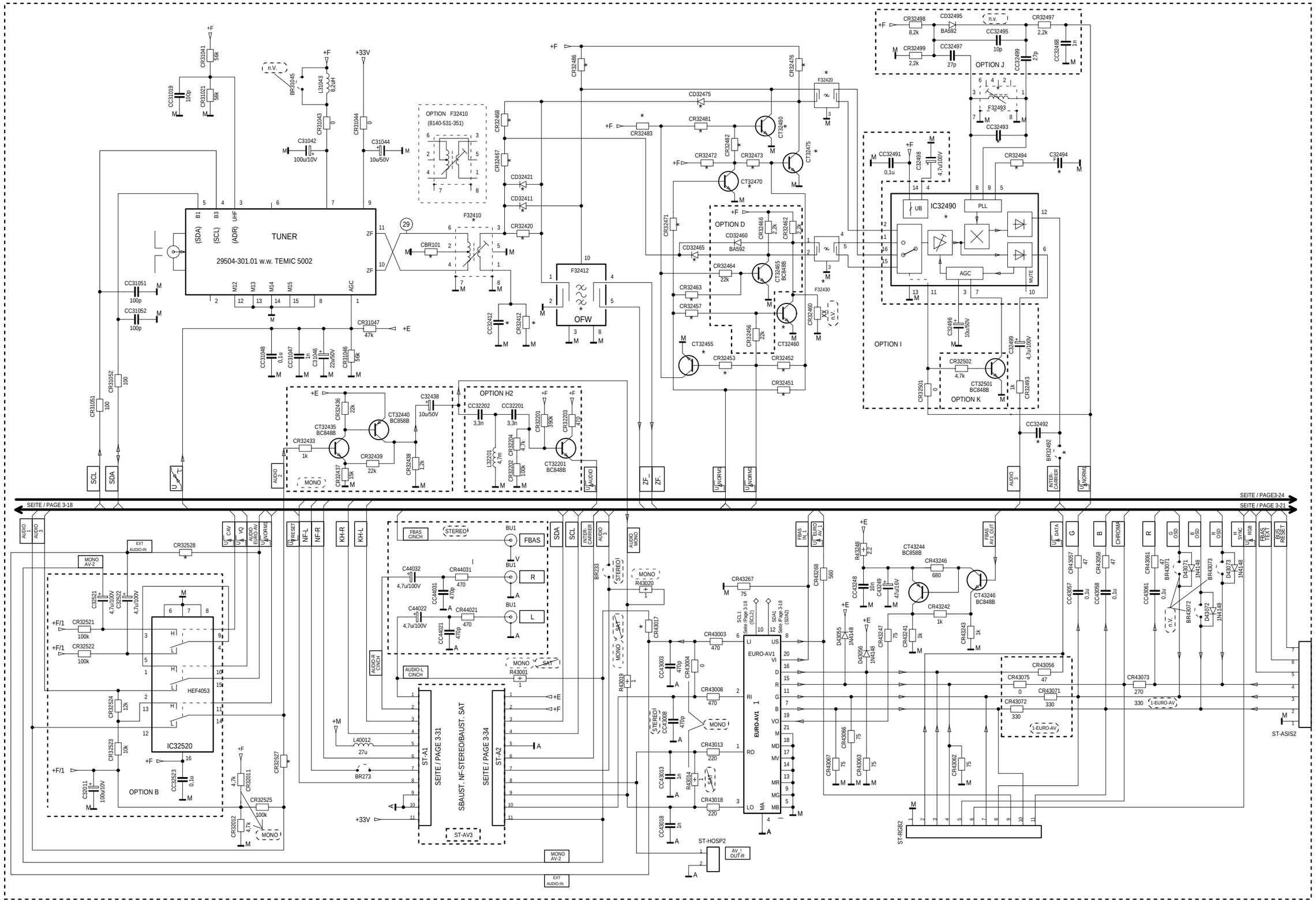


LOEWE.-Service 3 - 18

Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams /Circuits imprimés et schémas électriques M 1000 / M 1001

Teilschaltplan Tuner/Buchsen / Circuit Diagram Tuner/Socket Section / Schéma de la partie Tuner/Embases

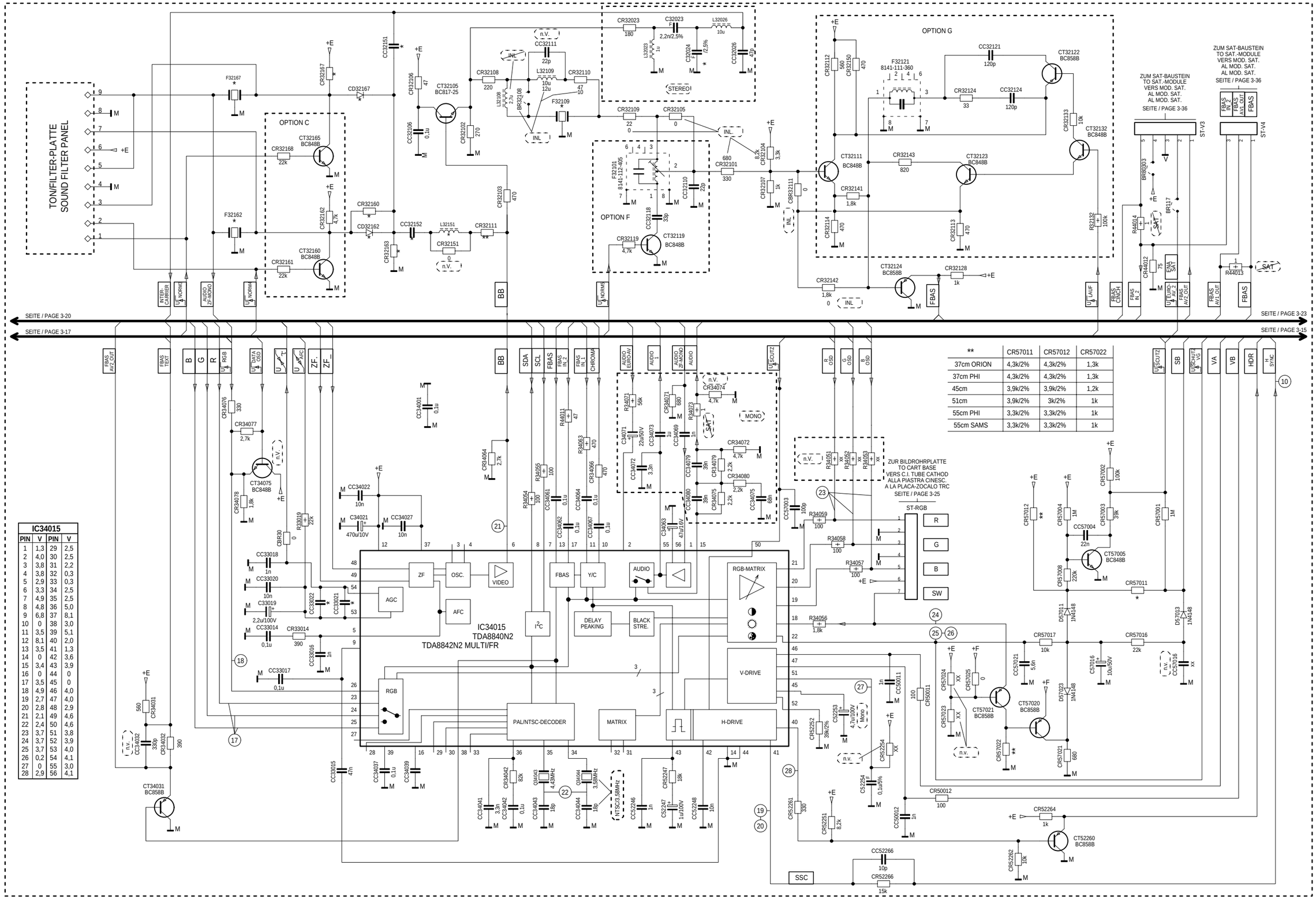
* oder OPTION – siehe Seite 3-23
* or OPTION – see page 3-23
* ou EN OPTION – voir page 3-23



M 1000 / M 1001 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams / Circuits imprimés et schémas électriques

Teilschaltplan Video / Circuit Diagram Video Section / Schéma de la partie Vidéo

* oder OPTION – siehe Seite 3-23
* or OPTION – see page 3-23
* ou EN OPTION – voir page 3-23



**	CR57011	CR57012	CR57022
37cm ORION	4,3k/2%	4,3k/2%	1,3k
37cm PHI	4,3k/2%	4,3k/2%	1,3k
45cm	3,9k/2%	3,9k/2%	1,2k
51cm	3,9k/2%	3k/2%	1k
55cm PHI	3,3k/2%	3,3k/2%	1k
55cm SAMS	3,3k/2%	3,3k/2%	1k

IC34015

PIN	V	PIN	V
1	1,3	29	2,5
2	4,0	30	2,5
3	3,8	31	2,2
4	3,8	32	0,3
5	2,9	33	0,3
6	3,3	34	2,5
7	4,9	35	2,5
8	4,8	36	5,0
9	6,8	37	8,1
10	0	38	3,0
11	3,5	39	5,1
12	8,1	40	2,0
13	3,5	41	1,3
14	0	42	3,6
15	3,4	43	3,9
16	0	44	0
17	3,5	45	0
18	4,9	46	4,0
19	2,7	47	4,0
20	2,8	48	2,9
21	2,1	49	4,6
22	2,4	50	4,6
23	3,7	51	3,8
24	3,7	52	3,9
25	3,7	53	4,0
26	0,2	54	4,1
27	0	55	3,0
28	2,9	56	4,1

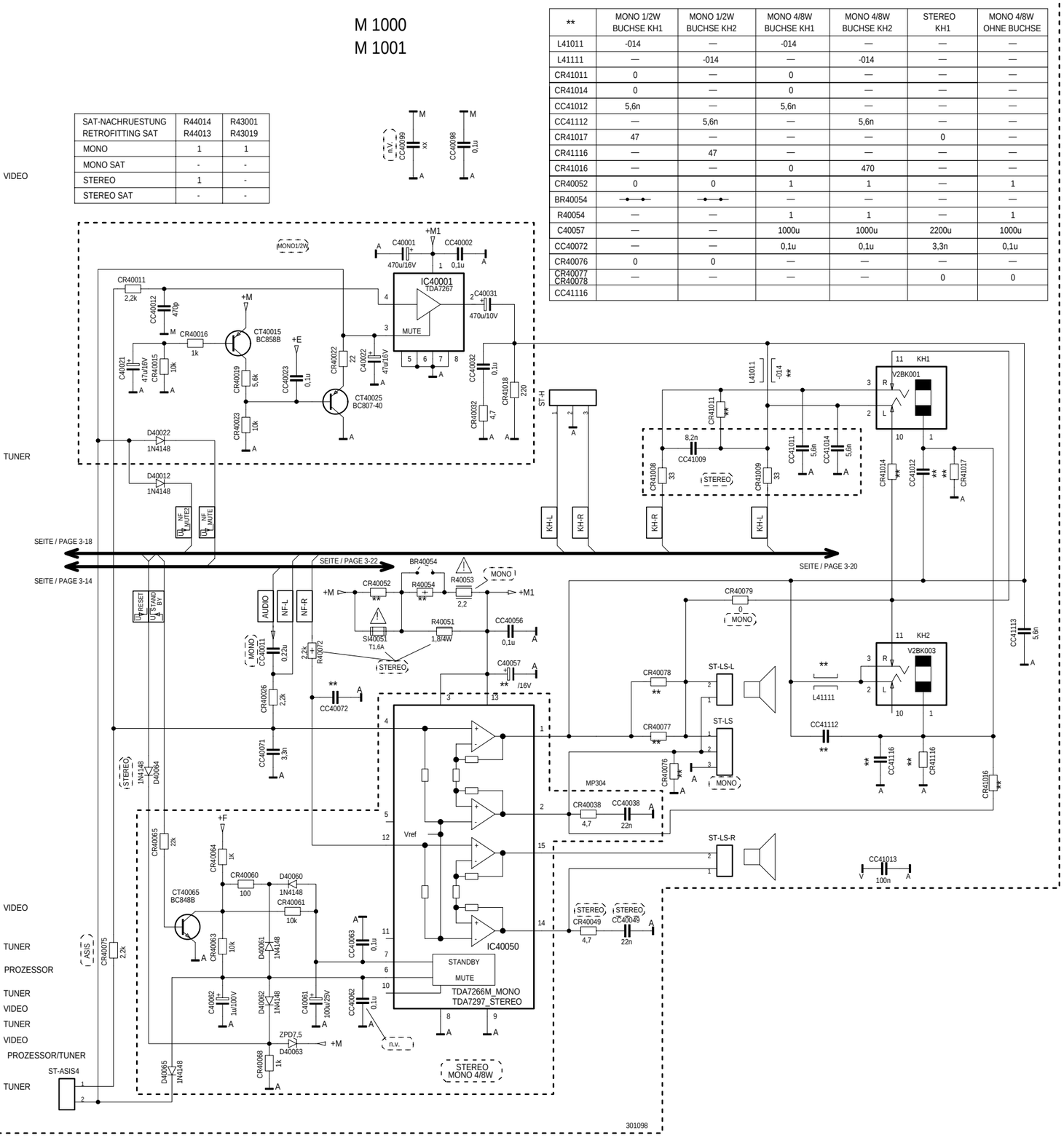
Teilschaltplan Audio / Circuit Diagram Audio / Schéma de la partie Audio

*	INLAND MONO	FR MONO	INLAND STEREO	FR STEREO	MULTI/7 NICAM STEREO	OIRT MONO	MULTI/7 MONO	MULTI/8 MONO	MULTI/VI MONO	MULTI/8 STEREO	
CBR101	0	—	0	—	0	0	0	—	0	—	
C32024	—	—	2,2n	1,5n	2,2n	—	—	—	—	2,2n	
F32109	TPS5,5	TPS6,0	TPS5,5	TPS6,0	TPS6,0	TPS5,5	TPS6,0	TPS6,0	TPS5,5	TPS6,0	
CR32111	560	560	—	—	—	560	560	—	560	—	
CC32151	—	—	—	—	—	—	—	0 OHM	—	—	
CC32152	22p	22p	—	—	—	47p	47p	—	47p	—	
L32151	27u	27u	—	—	—	27u	27u	—	27u	—	
CR32160	0 OHM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
CD32162	—	BA592	—	—	—	BA592	—	—	—	—	
F32162	SFE5,5	SFE5,5	—	—	—	SFE5,5	—	—	—	—	VIDEO
CR32163	680	680	—	—	—	680	—	—	—	—	
CR32167	—	4,7k	—	4,7k	—	—	0 OHM	0 OHM	0 OHM	—	
CD32167	—	BA592	—	—	—	BA592	0 OHM	0 OHM	0 OHM	—	
F32167	—	SFE6,0	—	—	—	SFE6,5	—	—	—	—	
F32410	8141-107-600	8140-531-351	8141-107-600	8140-531-351	8141-107-600	8141-107-600	8141-107-600	8140-531-351	8141-107-600	8140-531-351	
CD32411	—	BA592	—	BA592	BA592	BA592	BA592	BA592	BA592	BA592	
CC32412	—	1n	—	1n	1n	1n	1n	1n	1n	1n	
CR32412	0 OHM	1k	0 OHM	1k	1k	1k	1k	470	1k	470	
F32412	G1962	K3451	G1984	K3451	K3452	G6255	G6255	K3451	G6259	K3451	
CR32420	0 OHM	—	0 OHM	—	—	0 OHM	0 OHM	—	—	—	
F32420	—	L9460	—	L9460	—	—	—	L9460	—	L9420	
CD32421	—	BA592	—	BA592	BA592	—	—	BA592	—	BA592	
F32430	—	—	—	—	—	—	—	K9554	—	K9554	
CR32451	—	—	—	—	22k	0 OHM	0 OHM	—	0 OHM	—	
CR32452	—	22k	—	22k	—	—	—	22k	—	22k	
CR32453	—	22k	—	22k	—	—	—	22k	—	22k	TUNER
CT32455	—	BC848	—	BC848	—	—	—	BC848	—	BC848	
CR32457	—	—	—	—	—	—	—	22k	—	22k	
CT32460	—	—	—	—	—	—	—	BC848	—	BC848	
CR32463	—	—	—	—	—	—	—	22k	—	22k	
CD32465	—	—	—	—	—	—	—	BA592	—	BA592	
CR32467	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
CR32468	—	—	—	—	—	—	—	0 OHM	—	0 OHM	
CT32470	—	—	—	—	BC848	—	—	BC848	—	BC848	
CR32471	—	—	—	—	22k	22k	22k	22k	—	22k	
CR32472	—	—	—	—	10k	10k	10k	10k	—	10k	
CR32473	—	—	—	—	—	0 OHM	0 OHM	22k	0 OHM	22k	
CD32475	—	0 OHM	—	0 OHM	0 OHM	—	—	BA592	0 OHM	BA592	
CT32475	—	BC848	—	BC848	BC848	—	—	BC848	—	BC848	
CR32476	—	2,2k	—	2,2k	2,2k	4,7k	4,7k	2,2k	4,7k	2,2k	
CT32480	—	BC848	—	BC848	BC848	BC848	BC848	BC848	BC848	BC848	
CR32481	—	22k	—	22k	—	—	—	22k	—	22k	
CR32482	—	—	—	—	22k	22k	22k	22k	22k	22k	
CR32483	—	10k	—	10k	—	—	—	10k	—	10k	
CR32486	—	2,2k	—	2,2k	2,2k	2,2k	2,2k	2,2k	2,2k	2,2k	
IC32490	—	U4467	—	U4467	—	—	—	U4488	—	U4488	
CC32492	—	—	—	1n	—	—	—	—	—	1n	
BR32492	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	
CC32493	—	—	—	—	—	—		6,8p	—	6,8p	
F32493	—	—	—	—	—	—	—	-709	—	-709	
C32494	—	—	—	—	—	—	—	0,47u	—	0,47u	
CR32494	—	—	—	—	—	—	—	150	—	150	
CR32527/CR32528	0 OHM	—	—	—	—	0 OHM	0 OHM	—	0 OHM	—	
CC33021	—	1u	—	1u	—	—	—	1u	—	1u	
CC33022	—	—	—	—	—	—	—	1u	—	1u	
IC34015	TDA8840	TDA8842	TDA8840	TDA8842	TDA8841	?	TDA8841	TDA8842	TDA8842	TDA8842	VIDEO
CC34039	—	0,22u	—	0,22u	—	—	0,22u	0,22u	0,22u	0,22u	
CR43017	0 OHM	—	0 OHM	0 OHM	0 OHM	0 OHM	0 OHM	—	0 OHM	0 OHM	TUNER
CR81010	—	0 OHM	—	0 OHM	—	—	0 OHM	0 OHM	0 OHM	0 OHM	PROZESSOR
OPTION A	—	X	—	X	X	X	X	X	X	X	
OPTION B	—	X	—	—	—	—	—	X	—	—	TUNER
OPTION C	—	X	—	—	—	X	—	—	—	—	VIDEO
OPTION D	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	TUNER
OPTION F/G	—	X	—	X	X	X	X	X	X	X	VIDEO
OPTION H1/H2	—	X	—	—	—	X	X	X	X	—	PROZESSOR/TUNER
OPTION I	—	X	—	X	—	—	—	X	—	X	
OPTION J	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	TUNER
OPTION K	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	

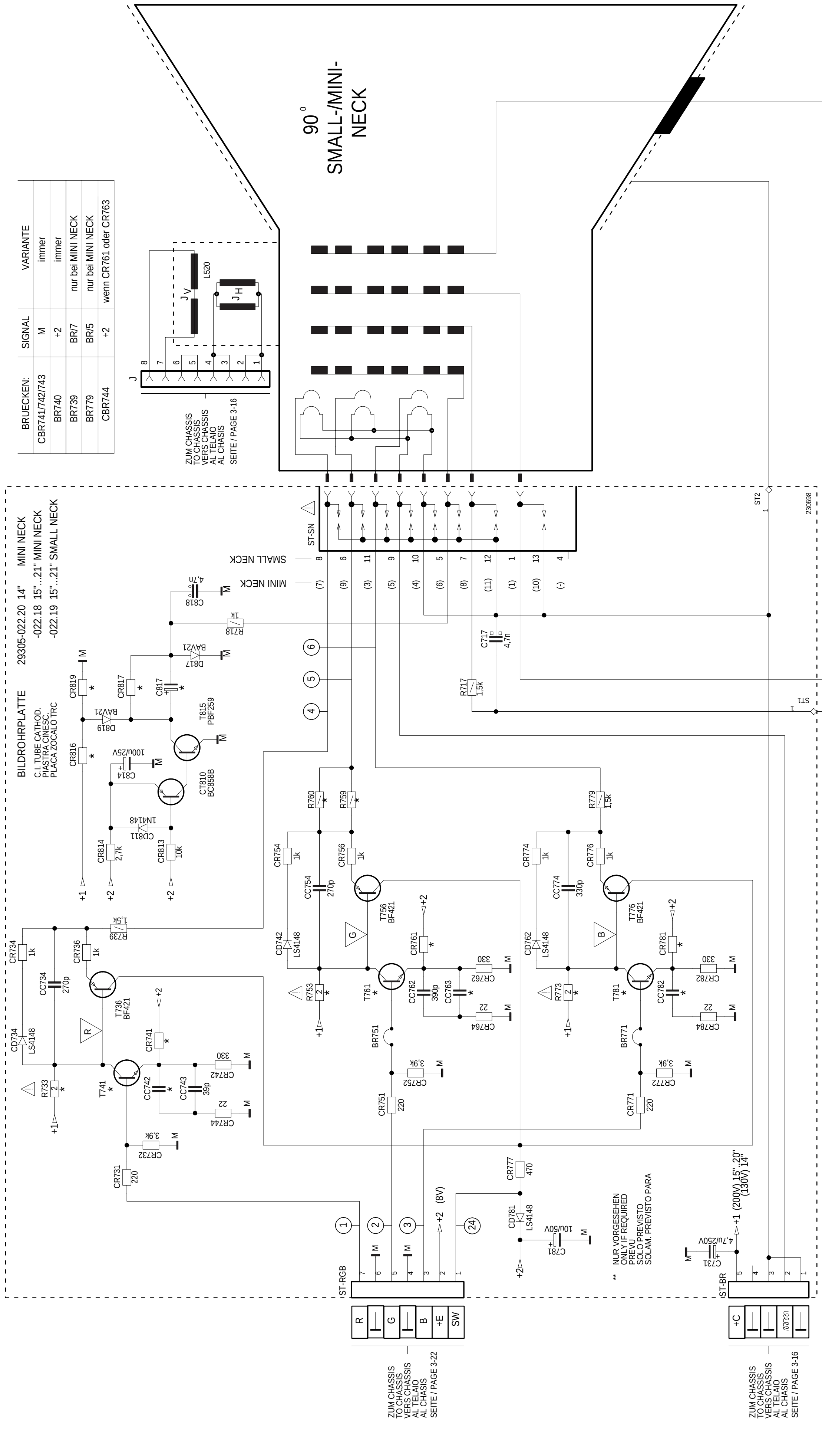
M 1000
M 1001

SAT-NACHRUESTUNG RETROFITTING SAT	R44014 R44013	R43001 R43019
MONO	1	1
MONO SAT	-	-
STEREO	1	-
STEREO SAT	-	-

**	MONO 1/2W BUCHSE KH1	MONO 1/2W BUCHSE KH2	MONO 4/8W BUCHSE KH1	MONO 4/8W BUCHSE KH2	STEREO KH1	MONO 4/8W OHNE BUCHSE
L41011	-014	—	-014	—	—	—
L41111	—	-014	—	-014	—	—
CR41011	0	—	0	—	—	—
CR41014	0	—	0	—	—	—
CC41012	5,6n	—	5,6n	—	—	—
CC41112	—	5,6n	—	5,6n	—	—
CR41017	47	—	—	—	0	—
CR41116	—	47	—	—	—	—
CR41016	—	—	0	470	—	—
CR40052	0	0	1	1	—	1
BR40054	●—●	●—●	—	—	—	—
R40054	—	—	1	1	—	1
C40057	—	—	1000u	1000u	2200u	1000u
CC40072	—	—	0,1u	0,1u	3,3n	0,1u
CR40076	0	0	—	—	—	—
CR40077 CR40078	—	—	—	—	0	0
CC41116						



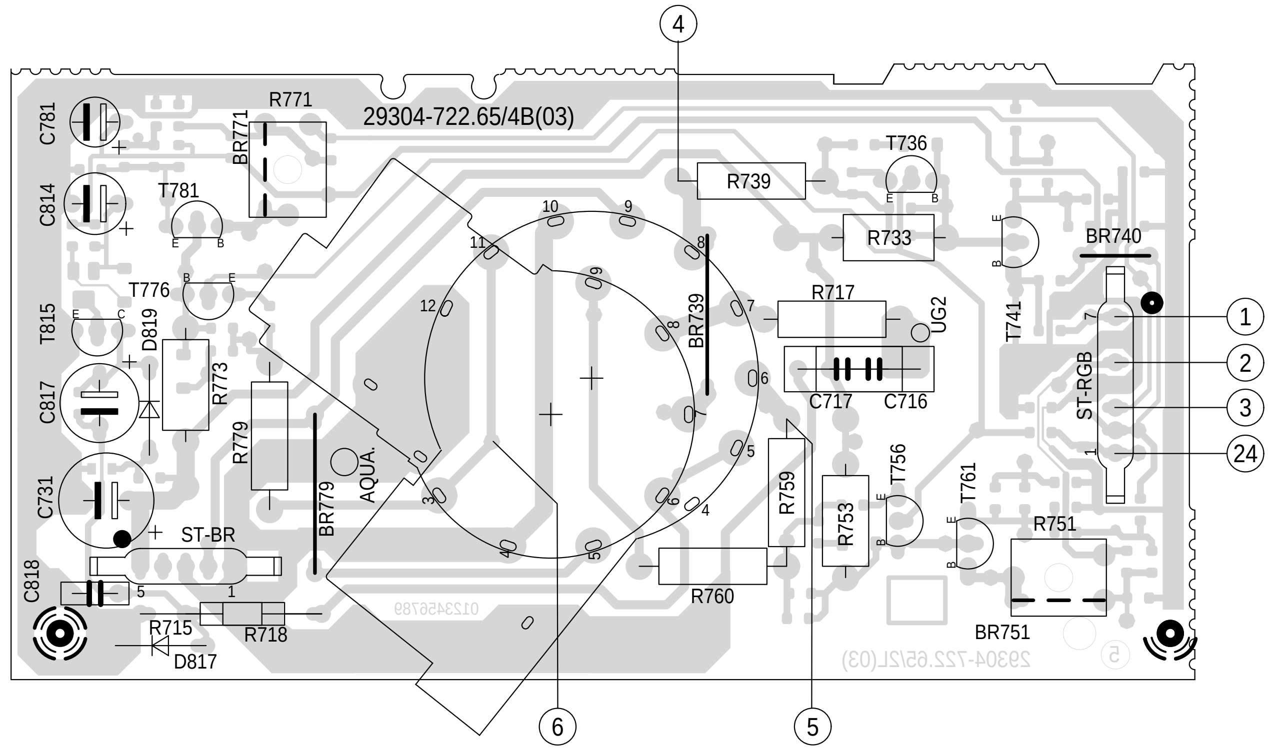
Bildrohrplatte / CRT Panel / C.I. Tube

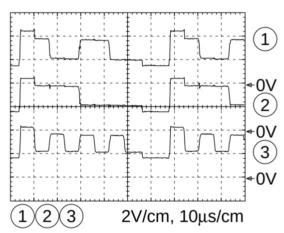


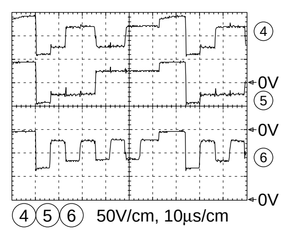
BRUECKEN:	SIGNAL	VARIANTE
CBR741/742/743	M	immer
BR740	+2	immer
BR739	BR/7	nur bei MINI NECK
BR779	BR/5	nur bei MINI NECK
CBR744	+2	wenn CR761 oder CR763

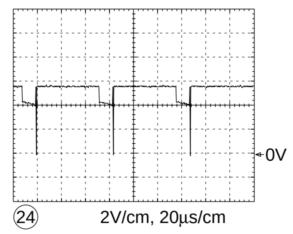
*	R733 R753 R783	T741 T761 T781	CR741 CR761 CR781	R759	R760	CR816	C817	CR817	CR819	CC742	CC782	CC763
-022.20 14" MINI NECK	10k BV0411	BF422	4,7k	—	1,5k	470k	1u/100V	560k	—	390p	470p	—
-022.18 15"-21" MINI NECK	12k BV0617	BF871	—	—	1,5k	220k	1u/250V	4,7M	220k	470p	560p	39p
-022.19 15"-21" SMALL NECK	12k BV0617	BF871	—	1,5k	—	220k	1u/250V	4,7M	220k	470p	560p	39p

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View / Côte composants, Vue de dessus

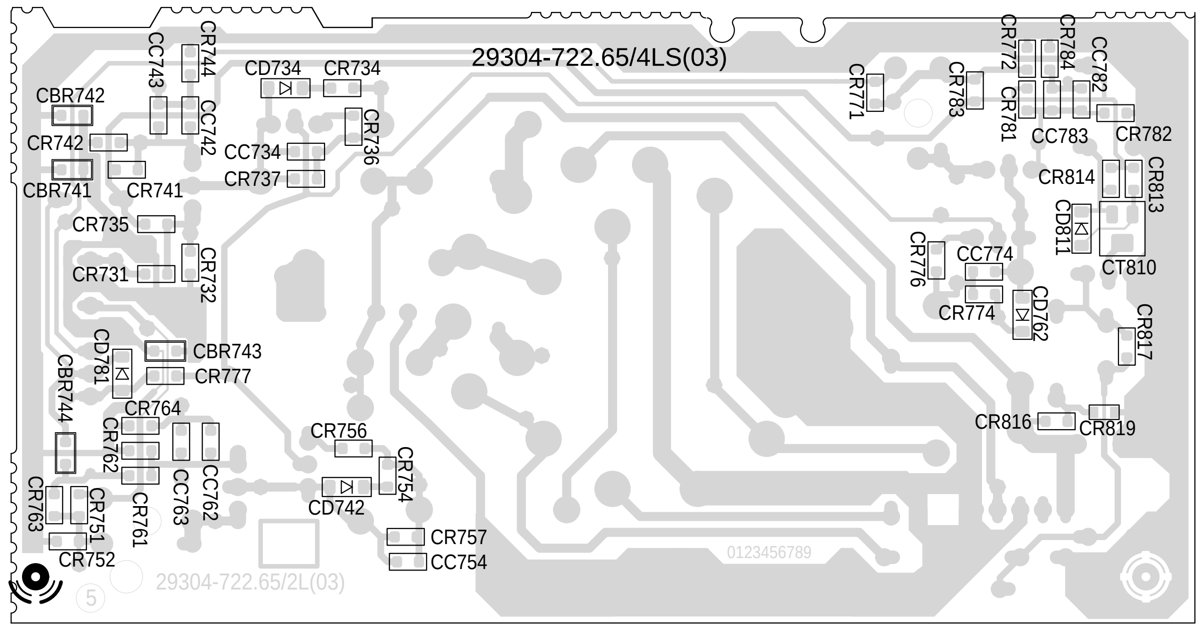








Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View / Côte soudures, Vue de dessous



Prozessor-Platte / Processing Board / C.I. du processeur

SEITE / PAGE 3-17

PROZESSOR-PLATTE
PROCESSING BOARD
PLAQUE CALCULATEUR
PIASTRA CALCOLATORE
PLACA CALCOLADOR

VARIANTE 1.0
29305-119.37/.39/.40/.46/.47/.48/.54/.56/.57/.58/.59/.60
.61/.63/.64/.65/.66/.70/.71/.72/.74/.75/.76

VARIANTE 2.0
29305-219.11/.12

VARIANTE 2.1
29305-219.01/.02/.03/.06/.07/.10
29305-319.01/.02/.05/.09

VARIANTE 2.2
29305-219.08/.09
29305-319.03/.04/.06./07/.08/.11/.13

vorgesehene Bestueckungsoptionen

* IC80920	M27C256	M27C512
CBR80921	0 OHM	0 OHM
CBR80922	—	—
CBR80923	0 OHM	—
CBR80924	—	0 OHM
CBR80925	—	—
CBR80926	—	—

28 PIN

* IC80920	M27C1001	M27C2001	M27C4001
CBR80921	—	—	—
CBR80922	—	0 OHM	0 OHM
CBR80923	—	—	—
CBR80924	0 OHM	0 OHM	0 OHM
CBR80925	0 OHM	0 OHM	—
CBR80926	—	—	0 OHM

32 PIN

CIC80905
ICQF80
SDA5250

IC80920
32 PIN

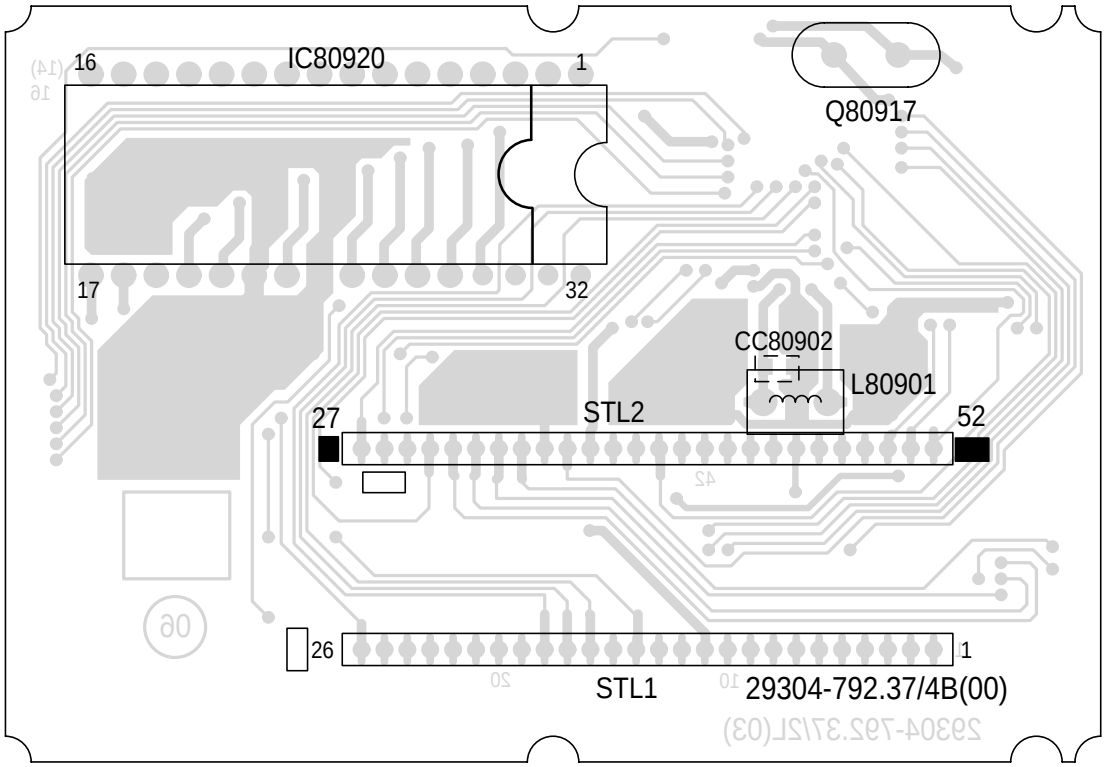
IC80920
28 PIN

**	RGB		EPROM	
	CR80906 CR80907 CR80908	CR80905 CR80909 CR80910	IC80920 28PIN M27C512	IC80920 30PIN M27C2001
VARIANTE 1.0 29305-119.37/.39/.40/.46/.47/.48/.54/.56/.57/.58/.59/.60 .61/.63/.64/.65/.66/.70/.71/.72/.74/.75/.76	0 OHM	—	×	—
VARIANTE 2.0 29305-219.11/.12	470	—	×	—
VARIANTE 2.1 29305-219.01/.02/.03/.06/.07/.10 29305-319.01/.02/.05/.09	560	4,7k	×	—
VARIANTE 2.2 29305-219.08/.09 29305-319.03/.04/.06./07/.08/.11/.13	560	4,7k	—	×

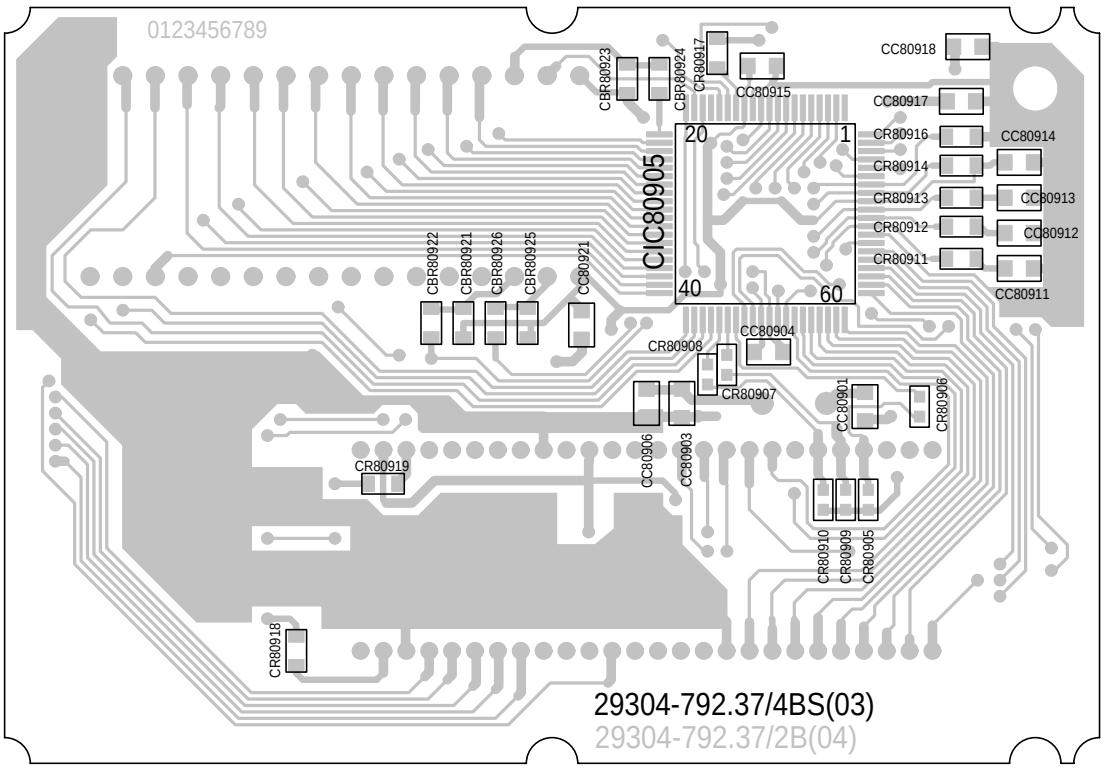
180698

Prozessor-Platte / Processing Board / C.I. du processeur

Bestückungsseite / Component Side / Côte composants

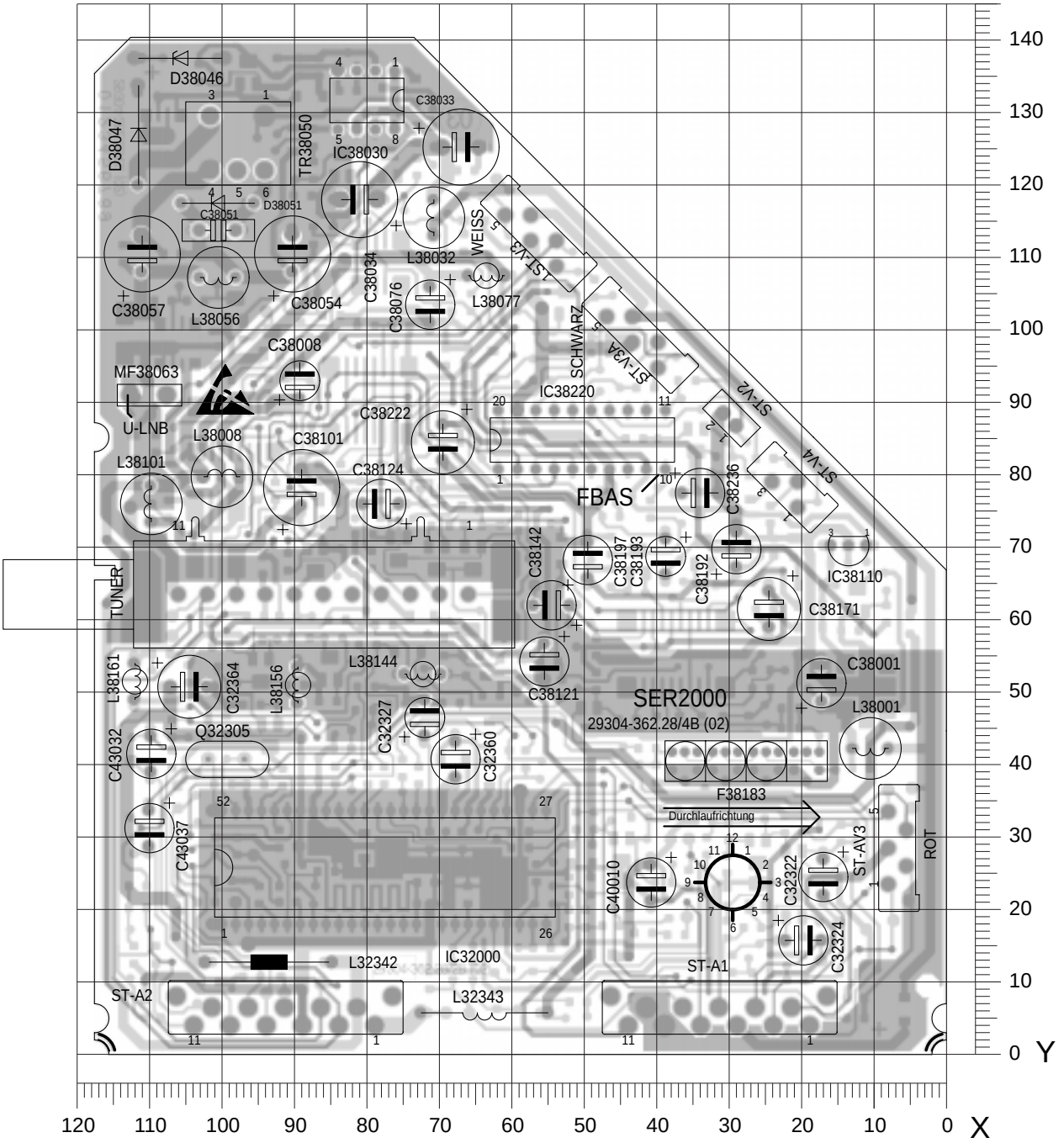


Bestückungsseite (SMD) / Component Side (SMD) / Côte composants (SMD)



SAT-Baustein / SAT Module / Module SAT

Bestückungsseite, Ansicht von oben / Component Side, Top View / Côte composants, Vue de dessus



Koordinaten für die Bauteile der Bestückungsseite (Oberseite)

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
AN10	118	170
AN11	0	170
AN12	118	0
AN13	0	0
AN14	10	85
AN15	108	156
C32322	17	25
C32324	20	16
C32327	72	47
C32360	68	41
C32364	105	51
C38001	17	51
C38008	90	93
C38033	68	125
C38034	81	118
C38051	100	114

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
C38054	90	110
C38057	111	110
C38076	71	104
C38101	89	78
C38121	55	54
C38124	78	76
C38142	54	62
C38171	25	62
C38192	29	70
C38193	38	69
C38197	50	68
C38222	69	85
C38236	34	78
C40010	41	24
C43032	110	42
C43037	110	31

Coordinates of the Components on the Components Side (Top Side)

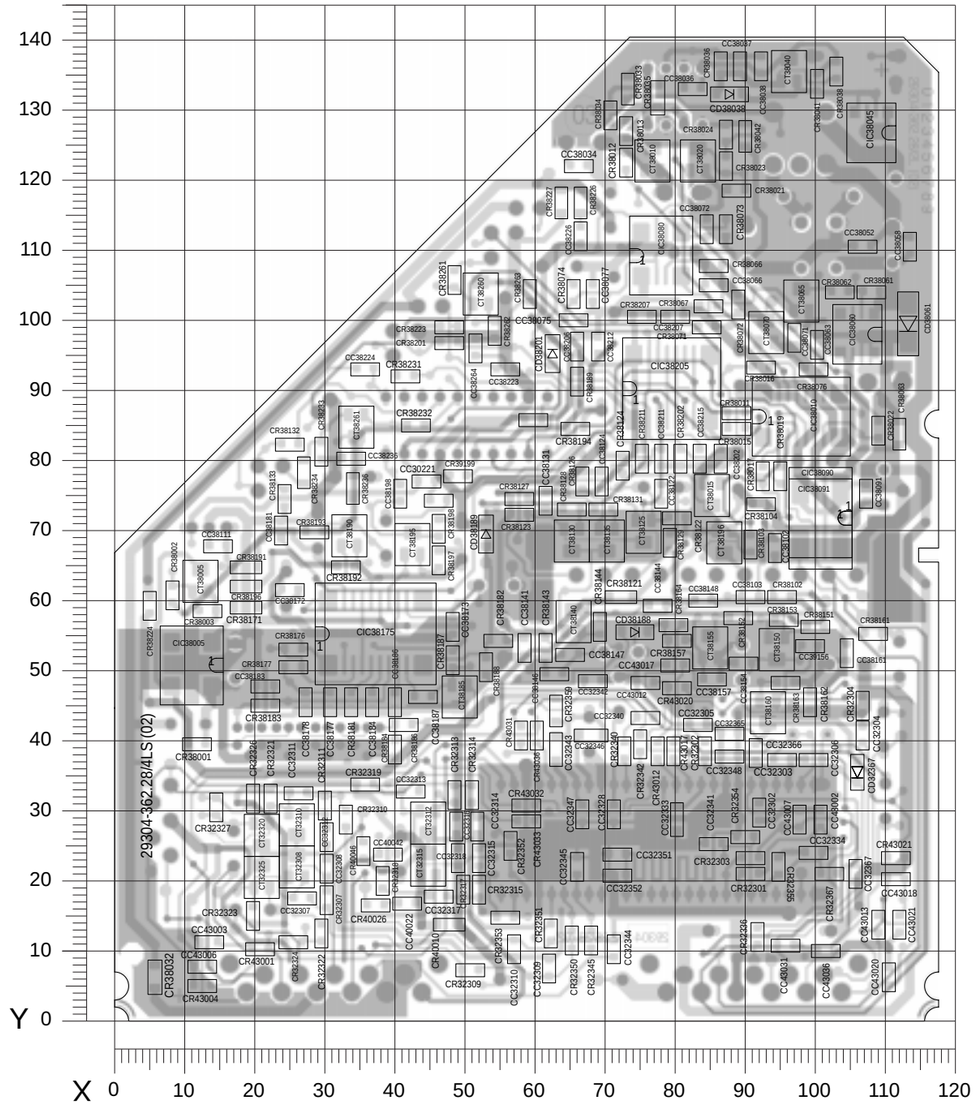
Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
D38047	111	127
D38051	100	117
F38183	28	41
IC32000	78	26
IC38030	80	132
IC38110	14	69
IC38220	50	85
L32342	94	13
L32343	64	6
L38001	10	42
L38008	100	80
L38032	71	116
L38056	100	107
L38077	63	108
L38101	110	76

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
L38144	72	53
L38156	90	51
L38161	112	52
MF38063	110	91
Q32305	99	41
STA01	31	7
STA02	91	7
STAV03	7	28
STV02	30	88
STV03	56	113
STV03A	42	99
STV04	21	78

Coordonnées des composants côté composants (Vue de dessus)

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées	
	X	Y
TR38050	98	126
TUNER	95	65

Lötseite, Ansicht von unten / Solder Side, Bottom View / Côte soudures, Vue de dessous



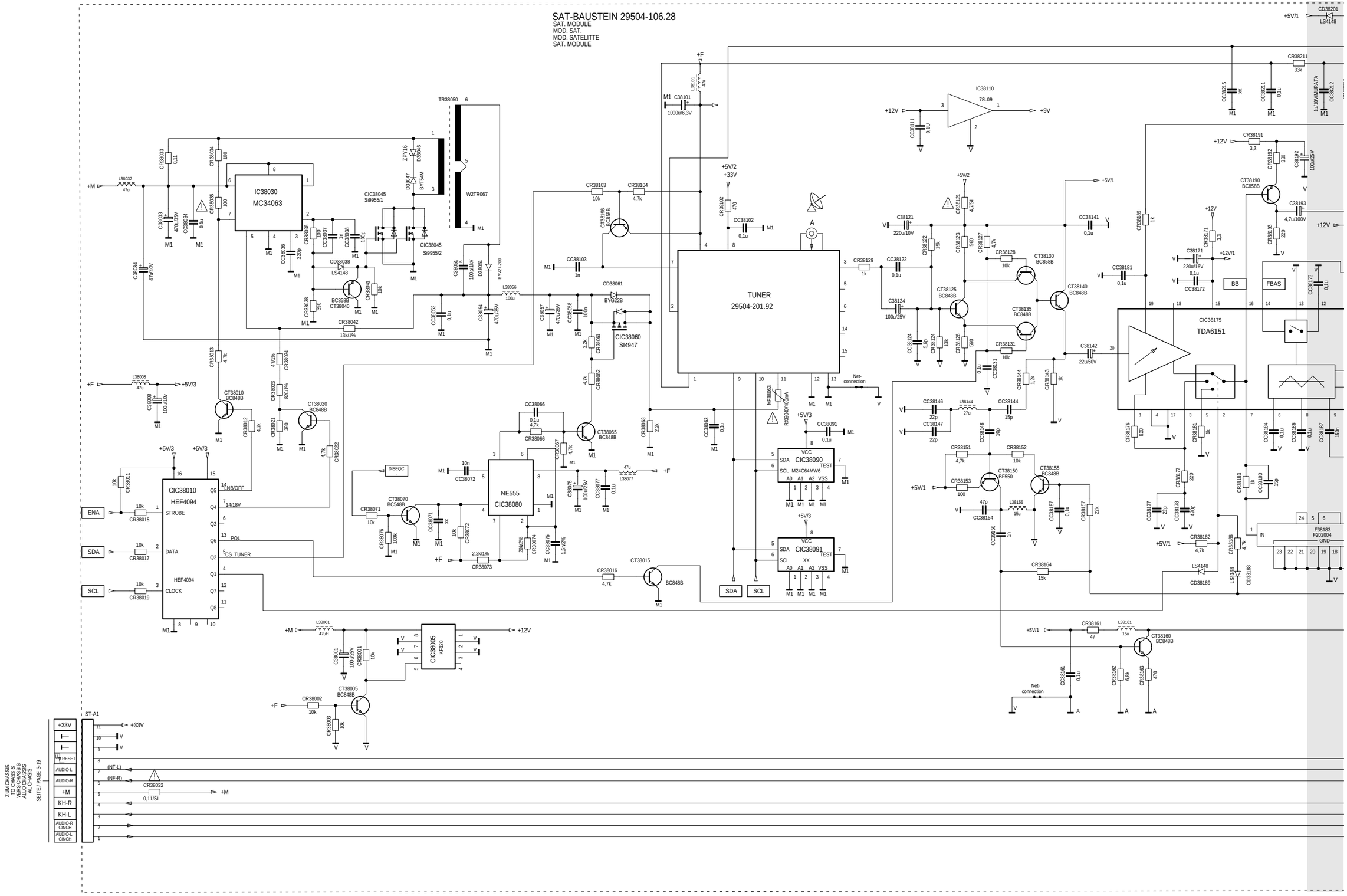
Koordinaten für die Bauteile der Lötseite (Unterseite)

Coordinates of the components on the Solder Side (Bottom Side)

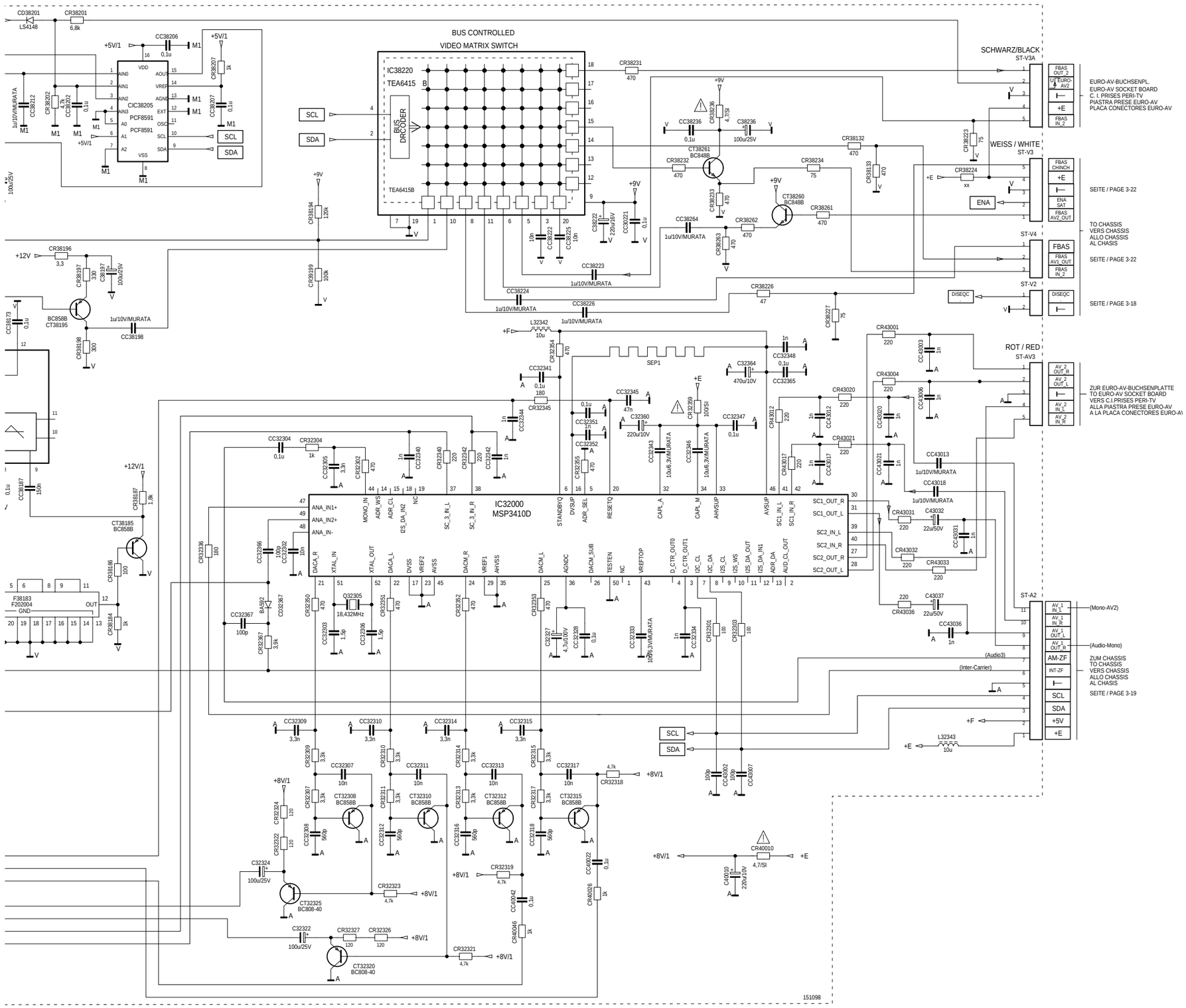
Coordonnées des composants côté soudures (Vue de dessous)

Pos.-Nr./ Pos. No./ Pos. N°/	Koordinaten/ Coordinates/ Coordonnées X	Y
CC30221	44	77
CC32302	92	30
CC32303	95	37
CC32304	107	41
CC32305	83	42
CC32306	100	37
CC32307	27	18
CC32308	30	22
CC32309	62	8
CC32310	57	10
CC32311	26	33
CC32312	30	26
CC32313	42	33
CC32314	52	28
CC32315	52	23
CC32316	49	28
CC32317	46	18
CC32318	49	23
CC32328	71	30
CC32333	80	29
CC32334	100	24
CC32340	76	43
CC32341	86	25
CC32342	68	48
CC32343	63	39
CC32344	71	10
CC32345	66	22
CC32346	68	41
CC32347	67	30
CC32348	88	38
CC32351	72	24
CC32352	72	21
CC32365	88	41
CC32366	91	38
CC32367	106	21
CC38034	66	122
CC38036	83	133
CC38037	89	136
CC38038	92	136
CC38052	107	110
CC38058	114	110
CC38063	100	97
CC38066	86	105
CC38071	97	98
CC38072	84	113
CC38075	65	100
CC38077	68	104
CC38091	107	75
CC38102	94	68
CC38103	91	61
CC38111	15	68
CC38122	78	75
CC38124	69	77
CC38131	62	74
CC38141	58	53
CC38144	78	59
CC38146	63	49
CC38147	65	52
CC38148	84	60
CC38154	90	51
CC38157	85	49
CC38161	105	53
CC38172	25	62
CC38173	48	56
CC38177	31	46
CC38178	27	46
CC38181	24	70
CC38183	22	48
CC38184	37	46
CC38186	40	46
CC38187	44	46
CC38198	41	75
CC38202	86	80
CC38206	66	96
CC38207	80	100
CC38211	78	80
CC38212	69	96
CC38215	84	80
CC38222	49	78
CC38223	56	93
CC38224	36	93
CC38225	60	86
CC38226	67	112
CC38236	34	80
CC38264	52	96
CC39156	99	53
CC40022	42	17
CC40042	39	24
CC43002	101	29
CC43003	14	11
CC43006	13	8
CC43007	98	29
CC43012	76	48
CC43013	109	14
CC43017	80	51
CC43018	111	20
CC43020	110	6
CC43021	112	14
CC43031	96	11
CC43036	101	10
CD32367	106	35
CD38038	88	132
CD38061	113	99
CD38188	74	56
CD38189	53	69
CD38201	63	95
CIC38005	11	51
CIC38010	98	86
CIC38045	108	127
CIC38060	106	98
CIC38080	78	109
CIC38090	101	72
CIC38091	101	72
CIC38175	37	55
CIC38205	80	90
CR32301	91	21
CR32302	84	38
CR32303	91	23
CR32304	107	45
CR32307	30	17
CR32309	51	7
CR32310	33	29
CR32311	30	31
CR32313	48	32
CR32314	51	32
CR32315	52	19
CR32317	50	19
CR32318	38	20
CR32319	36	34
CR32321	22	32
CR32322	30	13
CR32323	20	15
CR32324	25	11
CR32326	20	32
CR32327	15	30
CR32336	92	12
CR32340	73	38
CR32342	75	40
CR32345	68	11
CR32350	65	11
CR32351	62	13
CR32352	57	25
CR32353	56	15
CR32354	90	26
CR32355	95	22
CR32359	63	44
CR32367	102	21
CR38001	12	40
CR38002	8	61
CR38003	13	58
CR38011	89	87
CR38012	73	123
CR38013	73	127
CR38015	89	84
CR38016	92	93
CR38017	93	78
CR38019	95	78
CR38021	89	118
CR38022	109	84
CR38023	87	122
CR38024	87	126
CR38032	6	6
CR38033	73	133
CR38034	71	129
CR38035	78	132
CR38036	86	136
CR38038	103	135
CR38041	100	134
CR38042	90	126
CR38061	108	104
CR38062	103	104
CR38063	112	84
CR38066	86	108
CR38067	85	102
CR38071	84	99
CR38072	89	102
CR38073	87	113
CR38074	65	104
CR38076	100	93
CR38102	95	61
CR38103	91	68
CR38104	92	74
CR38121	72	61
CR38122	80	72
CR38123	58	72
CR38124	73	79
CR38126	67	77
CR38127	58	74
CR38128	65	73
CR38129	79	68
CR38131	70	73
CR38132	25	82
CR38133	24	74
CR38143	62	53
CR38144	69	56
CR38151	100	56
CR38152	89	58
CR38153	96	57
CR38157	80	54
CR38161	108	55
CR38162	99	46
CR38163	96	48
CR38164	80	57
CR38171	19	59
CR38176	25	53
CR38177	25	51
CR38181	34	46
CR38182	55	54
CR38183	22	45
CR38184	40	39
CR38186	41	42
CR38187	48	52
CR38188	53	51
CR38189	66	91
CR38191	19	65
CR38192	33	65
CR38193	28	70
CR38194	66	84
CR38196	19	62
CR38197	46	66
CR38198	46	70
CR38201	48	97
CR38202	81	80
CR38207	75	100
CR38211	75	80
CR38223	48	99
CR38224	5	59
CR38226	67	117
CR38227	64	117
CR38231	42	92
CR38232	43	85
CR38233	30	81
CR38234	27	78
CR38236	34	76
CR38261	48	106
CR38262	54	98
CR38263	59	104
CR39199	46	74
CR40010	48	14
CR40026	37	16
CR40046	35	24
CR43001	21	10
CR43004	13	5
CR43012	78	38
CR43017	80	38
CR43020	80	48
CR43021	111	23
CR43031	58	41
CR43032	59	31
CR43033	59	28
CT32308	26	22
CT32310	26	28
CT32312	45	28
CT32315	45	22
CT32320	21	27
CT32325	21	20
CT38005	12	63
CT38010	77	123
CT38015	85	75
CT38020	83	123
CT38040	96	135
CT38065	98	103
CT38070	93	98
CT38125	76	70
CT38130	65	69
CT38135	70	69
CT38140	65	57
CT38150	94	53
CT38155	85	53
CT38160	93	44
CT38185	49	46
CT38190	33	69
CT38195	43	68
CT38196	87	68
CT38260	52	104
CT38261	35	85
OM01	9	4
OM02	109	135
OM40	9	8
OM41	107	134

SAT-Baustein / SAT Module / Module SAT



M 1000 / M 1001 Platinenabbildungen und Schaltpläne / Layout of the PCBs and Circuit Diagrams / Circuits imprimés et schémas électriques



Ersatzteillisten / List of Spare Parts / Liste de pièces détachées

Chassisplatte – / Chassis Board – / C.I. principal M 1000 / M 1001

Pos.Nr. Pos. No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Teile-Bezeichnung Description Désignation	M55 VT	M55 L	M37 VT	M37 L
0100.000	90338-958		TUNER-GLOBAL (PLL) (*ww/or/ou)	x	x	x	x
0101.000	90336-933		TUNER PLL 5002PH5-3X0003 (*ww/or/ou)	x	x	x	x
0252.000	90337-927		KOPFHOERERBUCHSE 3,5 M.SCHALTER/HEAD-	x	x	x	x
			PHONE SOCKET 3.5 W. SWITCH/PRISE				
			ECOUTEUR 3.5 AVEC INTERRUPTEUR				
0257.000	90337-946		ABDECKUNG EURO-AV/COVER EURO-AV/	x	x	x	x
			RECOUVREMENT PERI				
1080.000	90337-965		EURO-AV BUCHSENLEISTE 21-P.SCHWARZ/	x	x	x	x
			EURO-AV SOCKET STRIP 21-P BLACK/ EMBASE				
			PERI 21P NOIR				
2000.000	90336-958	⚠	NETZSCHALTER O.WISCHER/POWER SWITCH	x	x	x	x
			W/O WIPER/INTERRUPTEUR SECTEUR SANS				
			CONTACT GLISSANT (*ww/or/ou)				
2010.000	90336-977	⚠	NETZSCHALTER O.WISCHER/POWER SWITCH	x	x	x	x
			W/O WIPER/INTERRUPTEUR SECTEUR SANS				
			CONTACT GLISSANT (*ww/or/ou)				
2300.000	90337-984	⚠	NETZ EINBAUGERAETESTECKER/BUILT-IN	x	x	x	x
			MAINS PLUG/PRISE SECTEUR				
			ENCASTRABLE				
2420.000	90338-902		MONTAGECLIP/MOUNTING CLIP/ETRIER	x	x	x	x
			MONTAGE T53001/IC40050/50020				
2440.000	90338-921		MONTAGECLIP/MOUNTING CLIP/ETRIER	x	x	x	x
			MONTAGE T60020/IC61040/61050/61060				
2470.000	90338-959		FOLIE WAERMELEITEND/FOIL HEAT CONDUCT-	x	x	x	x
			ING/FEUILLE DE CONDUCTIBILITE				
			T60020/IC61040/61050/61060				
2490.000	90336-934	⚠	SICHERUNGSHALTER/FUSE HOLDER/CONTACT	x	x	x	x
			DE FUSIBLE SI62501				
2550.000	90336-953	⚠	FOKUSLEITUNG/FOCUS LEAD/LIGNE FOYER	x	x	x	x
C 40057	90336-972		ELKO 1000UF 20% 16V	x	x	x	x
C 53002	90336-991		FOKO FKP1/4 8500PF 3,5% 1500V	x	x		
C 53002	90337-909		FOKO FKP1/4 7800PF 3,5% 1500V			x	x
C 54011	90337-928		HV-KERKO 100PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 54012	90337-947		ELKO 1000UF 20% 35V	x	x		
C 54031	90337-928		HV-KERKO 100PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 60001	90337-966		HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 60009	90337-985		FOKO FKP1 220PF 5% 2000V	x	x	x	x
C 60023	90337-966		HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 60024	90337-966		HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 60026	90337-966		HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 60027	90337-966		HV-KERKO 1000PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 61036	90337-928		HV-KERKO 100PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 62021	90338-903	⚠	SI-KERKO B-SS 1000PF 20% 400V	x	x	x	x
C 62022	90338-903	⚠	SI-KERKO B-SS 1000PF 20% 400V	x	x	x	x
C 62048	90338-903	⚠	SI-KERKO B-SS 1000PF 20% 400V	x	x	x	x
C 81063	90338-922		EMIFIL 0,1 UF -GR	x	x	x	x
CD 32162	25810		SMD DIODE BA592 SIE/		x		x
CD 32167	25810		SMD DIODE BA592 SIE/		x		x
CD 32411	25810		SMD DIODE BA592 SIE/		x		x
CD 32421	25810		SMD DIODE BA592 SIE/		x		x
CD 80007	25810		SMD DIODE BA592 SIE/	x	x		
CIC 32410	90338-941		SMD IC MC14094BD		x		x
CT 32105	17765		SMD-TRANS.BC 817-25	x	x	x	x
CT 32111	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32119	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32122	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B		x		x
CT 32123	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32124	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 32132	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32160	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32165	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32201	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32205	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32435	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 32440	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 32455	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32475	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 32480	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B		x		x
CT 34031	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 40065	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 43244	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 43246	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 46004	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 46009	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 52260	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 54020	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 57005	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 57020	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 57021	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 57112	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 57113	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 57124	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 61043	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 61053	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 81058	90336-935		SMD-TRANS.BC 808-25 S8	x	x	x	x
CT 81065	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 81070	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 81075	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 81125	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 81220	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 81225	90306-998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 84002	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 84003	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
D 40012	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 40060	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 40061	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 40062	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 40063	90336-954		Z DIODE 7,5 C 0,5W	x	x	x	x
D 40065	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 43055	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 43056	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 43071	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 43072	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 43073	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 50022	94891		DIODE BAV21 ITT/ TFK	x	x	x	x
D 50023	90082-959		DIODE 1 N 4004	x	x	x	x
D 50026	90336-973		Z DIODE 51 C 0,5W	x	x	x	x
D 50027	90336-992		DIODE BAT42/43/	x	x	x	x
D 52001	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 53003	44799		DIODE BA157	x	x	x	x
D 54001	90337-929	⚠	DIODE BYV16 TEMIC/	x	x	x	x
D 54011	44799		DIODE BA157	x	x	x	x
D 54021	90337-948		Z DIODE 4,7 C 0,5W	x	x	x	x
D 54022	46741		IC ZTK33B DPD ITT	x	x	x	x
D 54031	44799		DIODE BA157	x	x	x	x
D 57011	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 57013	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 57023	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 57122	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 60006	90337-967		DIODE BYT 54 M	x	x	x	x
D 60007	90337-967		DIODE BYT 54 M	x	x	x	x
D 60012	94891		DIODE BAV21 ITT/ TFK	x	x	x	x
D 60022	79585		DIODE 1 N 4007	x	x	x	x
D 60024	79585		DIODE 1 N 4007	x	x	x	x
D 60026	79585		DIODE 1 N 4007	x	x	x	x
D 60027	79585		DIODE 1 N 4007	x	x	x	x
D 60037	94891		DIODE BAV21 ITT/ TFK	x	x	x	x
D 61016	90337-986	⚠	DIODE BYW178 TEMIC/	x	x	x	x
D 61036	90338-904		DIODE MUR 840/	x	x	x	x
D 81054	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 81123	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 84003	31818		DIODE 1N4148	x	x	x	x
D 85001	90338-923		LE-DIODE LUB371GK SIE/	x	x	x	x
F 32101	90338-942		FILTER 7X7 405 SIGN 11240		x		x
F 32109	90338-961		CER.TRAP 21 TPS 5,5 MHZ	x		x	
F 32109	90336-936		CER.TRAP 42		x		x
F 32121	90336-955		FILTER 7X7 360 SIGN 11136		x		x
F 32162	90336-974		KERAMIK-FILTER 40 SFE 5,5MHZ	x	x	x	x
F 32167	90336-993		KERAMIK-FILTER 60 SFE 6,0MHZ		x		x
F 32410	90337-911		SPULE 7X7 351 FARBE 718		x		x
F 32410	90337-949		SPULE 7X7 #600 FARBE342	x		x	
F 32412	90337-968		OFW G 1962 SIE/SCF 114 SY	x		x	
F 32412	90337-987		OFWFIL K3451K SIE		x		x
F 32420	90338-905		OFW L 9460		x		x
IC 32490	90338-924		IC U4467B-M TEMIC		x		x
IC 32520	11085		IC HEF4053BP PHI		x		x
IC 34015	90338-943		IC TDA8840N2S1 PHI	x		x	
IC 34015	90338-962		IC TDA8842N2 PHI		x		x
IC 40050	90336-937		IC TDA7266M SGS	x	x	x	x
IC 50020	90336-956		IC TDA8356N5 PHI	x	x	x	x
IC 60010	22113		IC TDA4605/3	x	x	x	x
IC 61040	98831		IC LM317T NSC/MOT/SGS	x	x	x	x
IC 61050	98831		IC LM317T NSC/MOT/SGS	x	x	x	x
IC 61060	80507		IC MC7805CT MOT	x	x	x	x
IC 80000	90336-975		IC MC33164P-5RP	x	x	x	x
IC 80010	90336-994		IC TSOP1236 TEMIC	x	x	x	x
IC 81050	90336-939		PROZESSORPLATTE/PROCESSOR BOARD/C.I.	x	x	x	x
			DU PROCESSEUR (*ww/or/ou)				
IC 81050	90338-964		IC SDA5257-2-G501 (*ww/or/ou)	x	x	x	x
IC 81210	11400		IC HEF4066BP PHI	x	x	x	x
IC 82005	90337-931		IC ST24C08 SGS	x	x	x	x
L 31043	90337-969		DR ST 0411-GRP 8,2UH 10%	x	x	x	x
L 32108	90337-988		DR 0309 2,7UH 5% ST		x		x
L 32109	90338-906		DR ST 0309-GRP 10UH 5%		x		x
L 32109	90338-925		DR 0309 12UH 5% ST	x		x	
L 32151	90338-944		DR ST 0309-GRP 27UH 10%	x	x		
L 32201	90336-938		DR N-GR 4,7MH 5%		x		x
L 40012	90336-957		DR A AX-GA 27UH 10%	x	x	x	x
L 41111	90336-976		DAEMPF-PERLE/ATTENUATION BEAD/FERRITE	x	x	x	x
			D'ATTENUATION 433003038102				
L 53003	90336-995		FERRITPERLE/FERRITE BEAD/PERLE FERRITE	x	x	x	x
			HF70 BTL 3,5X				
L 53011	90337-913		DR A AX-GA 10UH 10%	x	x		
L 53021	90337-932		LINEARITAETSREGLER/LINEARITY CONTROL/	x	x		
			REGLEUR DE LINEARITE				
L 53074	90337-951		ZB-SPULE/COIL/BOBINE	x	x		
L 60006	90337-989		FERRITPERLE/FERRITE BEAD/PERLE FERRITE	x	x	x	x
			3,6UH 5720500				
L 61038	90338-907		FERRITPERLE/FERRITE BEAD/PERLE FERRITE	x	x	x	x
			BL02RN2-R62 A				
L 62501	90338-926	⚠	FUNKENTSTOERDROSSEL/INTERFERENCE	x	x	x	x
			SUPPRESSION COIL/BOBINE ANTIPARASITE				
L 81061	90338-945		FERRITPERLE/FERRITE BEAD/PERLE FERRITE	x	x	x	x
			HF55 BTL 3,5X				
Q 34043	90336-996		QUARZ/QUARTZ #136 2A 4,433619MHZ	x	x	x	x
Q 80001	90337-914		QUARZ/QUARTZ 6,0 MHZ Q 270/2A	x	x	x	x
R 40053	90337-933	⚠	KSW SI B 2,2 OHM 5%	x	x	x	x
R 50023	79505	⚠	KSW NB 0207 33 OHM 5%	x	x	x	x
R 50046	90337-952	⚠	KSW NB 0207 1,8 OHM 2%	x	x		
R 50046	90337-971	⚠	KSW NB 0207 2,2 OHM 2%			x	x
R 50047	90337-952	⚠	KSW NB 0207 1,8 OHM 2%	x	x	x	x
R 52006	90338-908	⚠	MOW 0411 0,47 OHM 5%	x	x	x	x
R 53002	90338-927	⚠	KSW NB 0207 10 KOHM 5%	x	x	x	x
R 53009	90336-998		MGW AX 1 MOHM 5% VR 37	x	x	x	x
R 53016	90338-946		DRW 7 10 OHM 10%	x	x	x	x
R 53033	90338-965	⚠	MOW 0617 3,3 OHM 5% DRA			x	x
R 54006	90336-959	⚠	DRW 0,75W 1 OHM 10%	x	x	x	
R 54031	90336-978	⚠	KSW NB 0207 2,2 OHM LCS02	x	x	x	
R 60021	90336-997		NTC 4,7 OHM 30%	x	x	x	
R 60037	90337-915		ESTR.SK10-A 1,5 KOHM LIN	x	x	x	
R 62049	90337-934	⚠	MSW 0414 4,7 MOHM VDE BEY	x	x	x	
R 62505	90337-953		PTC #1 DUO	x	x		
R 62505	90337-972		PTC RM5 B59.250C1080 SIE			x	x
SI 52001	90337-991	⚠	SI LOET T160MA 250V	x	x	x	x
SI 62501	45568	⚠	SI 5X20 T2,5A L 250V	x	x	x	x
T 52001	13561-020		TRANS.BC 637	x	x	x	x
T 53001	17452-002		TRANS S2055N TOS/	x	x	x	x
T 60020	90275-972		TRANS.BUZ 90 A			x	x
T 60020	90338-909		TRANS.IRF BC 40 IOR	x	x		
TR 52001	90338-928	⚠	TRAFO TREIBER/TRANSFO DRIVER/TRANSFOR-	x	x	x	x
			MATEUR D'ATTAQUE				
TR 53010	90338-947	⚠	TRAFO DIODEN-SPLIT KPL./TRANSFO DIODE			x	x
			SPLIT CPL./TRANSFORMATEUR LIGNE CPL.				
TR 53010	90338-966	⚠	TRAFO DIODEN-SPLIT KPL./TRANSFO DIODE	x	x		
			SPLIT CPL./TRANSFORMATEUR LIGNE CPL.				
TR 61000	90336-941	⚠	TRAFO SPERRWANDLER/TRANSFO SWITCHED	x	x		
			MODE POWER SUPPLY/TRANSFO D'ALIM. A				
			DECOUPAGE				
TR 61000	90336-979	⚠	TRAFO SPERRWANDLER/TRANSFO SWITCHED			x	x
			MODE POWER SUPPLY/TRANSFO D'ALIM. A				
			DECOUPAGE				

* ww – wahlweise
or – optionally
ou – en option

GERÄTEERSATZTEILLISTEN (MECHANISCH) / TV PARTS OF THE SETS (MECHANIC) / LISTE DE PIECES DES APPAREILS TV (MECANIQUES)

Pos.Nr. Pos.No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Teile-Bezeichnung Description Désignation	M55 L arktis	M55 L graph.	M37 L arktis	M37 L graph.
0200.000	90336-929		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL / CABINET	x			
			FRONT CPL. / BOITIER PARTIE AVANT CPL.				
0200.000	90336-986		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL / CABINET		x		
			FRONT CPL. / BOITIER PARTIE AVANT CPL.				
0200.000	90337-904		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL / CABINET			x	
			FRONT CPL. / BOITIER PARTIE AVANT CPL.				
0200.000	90337-923		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL / CABINET				x
			FRONT CPL. / BOITIER PARTIE AVANT CPL.				
0250.000	90337-942		NETZTASTE / POWER BUTTON / TOUCHE	x	x		
0250.000	90337-961		SECTEUR NETZTASTE / POWER BUTTON / TOUCHE			x	x
			SECTEUR				
0256.000	90337-999		ABDECKUNG BUCHSEN / COVER SOCKETS /	x			
			RECOUVREMENT PRISES				
0256.000	90338-917		ABDECKUNG BUCHSEN / COVER SOCKETS /		x		
			RECOUVREMENT PRISES				
0260.000	90338-936		ABDECKUNG BUCHSEN / COVER SOCKETS /			x	
			RECOUVREMENT PRISES				
0260.000	90338-955		ABDECKUNG BUCHSEN / COVER SOCKETS /				x
			RECOUVREMENT PRISES				
0266.000	90336-949		LAUTSPRECHER / LOUDSPEAKER / CASQUE	x	x		
0266.000	90336-968		LAUTSPRECHER / LOUDSPEAKER / CASQUE			x	x
0270.000	90336-987		LICHTLEITER / LIGHT GUIDE / GUIDE DE	x	x	x	x
			LUMIERE				
0272.000	90337-905		IR-FENSTER / IR WINDOW / FENETRE IR	x	x	x	x
0300.000	90337-924		GEH-RUECKTEIL OFB / CABINET REAR /	x			
			BOITIER ARRIERE				
0300.000	90337-943		GEH-RUECKTEIL OFB / CABINET REAR /		x		
			BOITIER ARRIERE				
0300.000	90337-962		GEH-RUECKTEIL OFB / CABINET REAR /			x	
			BOITIER ARRIERE				
0300.000	90337-981		GEH-RUECKTEIL OFB / CABINET REAR /				x
			BOITIER ARRIERE				
0320.000	90338-918		TYPENAUFKLEBER / TYPE LABEL / ETIQUETTE	x	x		
0320.000	90338-937		TYPENAUFKLEBER / TYPE LABEL / ETIQUETTE			x	x
0330.000	90338-956		ANTENNE TELESKOP EINSTAB / ANTENNA			x	x
			TELESCOPIC ONE-ROD / ANTENNE TELE-				
			SCOPIQUE A 1 BATON				
0380.000	90336-931		HALTER / HOLDER / SUPPORT	x	x	x	x
0390.000	90336-969		ZWISCHENSTUECK RUECKWANDBEFESTIG. /	x	x		
			MOUNTING PART REAR PANEL / PIECE DE				
			FIXATION DU BOITIER ARRIERE				
0700.000	90336-988	⚠	SPULE ENTMAGNETISIERUNG / COIL	x	x		
0700.000	90337-906	⚠	DEGAUSSING / BOBINE DE DEMAGNETISATION SPULE ENTMAGNETISIERUNG / COIL			x	x
			DEGAUSSING / BOBINE DE DEMAGNETISATION				
0740.000	90337-925		EINSATZBUCHSE BILDROHR / INSERTED	x	x		
			SOCKET PICTURE TUBE / EMBASE A INSERTION				
			TUBE IMAGE				
1100.000	26643	⚠	BILDR. / TUBE A51EAL155X01 PHI	x	x		
1100.000	90337-944	⚠	BILDR. / TUBE A 34 EAC 01X06 PHI			x	x
1200.000	90337-963	⚠	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL /	x	x	x	x
			ANODE CAP W. HIGH VOLTAGE CABLE /				
			ENSEMBLE TETINE AVEC CABLE THT				

Pos.Nr. Pos.No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Teile-Bezeichnung Description Désignation	M55 L arktis	M55 L graph.	M37 L arktis	M37 L graph.
2100.000	90338-973	⚠	NETZKABEL M.FLACHSTECKER / POWER CABLE	x	x	x	x
			W. FLAT PLUG / CABLE SECTEUR AVEC FICHE				
			PLATE				
2300.000	90338-919	⚠	BILDROHRPLATTE / CRT BOARD / PLAQUE DU	x	x		
			TUBE IMAGE				
2300.000	90338-938	⚠	BILDROHRPLATTE / CRT BOARD / PLAQUE DU			x	x
			TUBE IMAGE				
2400.000	87000-050		CONTROL 100	x	x	x	x
2500.000	28353		BEDIENUNGSANLEITUNG / OPERATING	x	x	x	x
			INSTRUCTIONS / MODE D'EMPLOI D / I				
2500.000	28353-010		BEDIENUNGSANLEITUNG / OPERATING	x	x	x	x
			INSTRUCTIONS / MODE D'EMPLOI NL / F				
2500.000	28353-020		BEDIENUNGSANLEITUNG / OPERATING	x	x	x	x
			INSTRUCTIONS / MODE D'EMPLOI GB / E				
2600.000	90337-907		SERVICE MANUAL / INSTRUCTIONS DE SERVICE	x	x	x	x
2800.000			MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR / MOUNTING	x	x		
			ACCESSORIES CRT / AUXIL. MONTAGE TUBE				
2800.000			MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR / MOUNTING			x	x
			ACCESSORIES CRT / AUXIL. MONTAGE TUBE				
2900.000	90336-951		CHASSIS-FS-MONO M 1001 / CHASSIS TV MONO	x	x		
			M 1001 / C.I. CHASSIS MONO M 1001				
2900.000	90336-989		CHASSIS-FS-MONO M 1001 / CHASSIS TV MONO			x	x
			M 1001 / C.I. CHASSIS MONO M 1001				

Pos.Nr. Pos.No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Teile-Bezeichnung Description Désignation	M55 VT arktis	M55 VT graph.	M37 VT arktis	M37 VT graph.
0200.000	90336-929		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL./CABINET	x			
			FRONT CPL./BOITIER PARTIE AVANT CPL.				
0200.000	90336-986		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL./CABINET		x		
			FRONT CPL./BOITIER PARTIE AVANT CPL.				
0200.000	90337-904		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL./CABINET			x	
			FRONT CPL./BOITIER PARTIE AVANT CPL.				
0200.000	90337-923		GEH-VORDERTEIL DRUCK KPL./CABINET				x
			FRONT CPL./BOITIER PARTIE AVANT CPL.				
0250.000	90337-942		NETZTASTE/POWER BUTTON/TOUCHE	x	x		
			SECTEUR				
0250.000	90337-961		NETZTASTE/POWER BUTTON/TOUCHE			x	x
			SECTEUR				
0256.000	90338-917		ABDECKUNG BUCHSEN/COVER SOCKETS/	x	x		
			RECOUVREMENT PRISES				
0260.000	90338-955		ABDECKUNG BUCHSEN/COVER SOCKETS/			x	x
			RECOUVREMENT PRISES				
0266.000	90336-949		LAUTSPRECHER/LOUDSPEAKER/CASQUE	x	x		
0266.000	90336-968		LAUTSPRECHER/LOUDSPEAKER/CASQUE			x	x
0270.000	90336-987		LICHTLEITER/LIGHT GUIDE/GUIDE DE	x	x	x	x
			LUMIERE				
0272.000	90337-905		IR-FENSTER/IR WINDOW/FENETRE IR	x	x	x	x

Pos.Nr. Pos.No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Teile-Bezeichnung Description Désignation	M55 VT arktis	M55 VT graph.	M37 VT arktis	M37 VT graph.
0300.000	90337-924		GEH-RUECKTEIL OFB/CABINET REAR/BOITIER	x			
			ARRIERE				
0300.000	90337-943		GEH-RUECKTEIL OFB/CABINET REAR/BOITIER		x		
			ARRIERE				
0300.000	90337-962		GEH-RUECKTEIL OFB/CABINET REAR/BOITIER			x	
			ARRIERE				
0300.000	90337-981		GEH-RUECKTEIL OFB/CABINET REAR/BOITIER				x
			ARRIERE				
0320.000	90337-926		TYPENAUFKLEBER/TYPE LABEL/ETIQUETTE	x	x		
0320.000	90337-945		TYPENAUFKLEBER/TYPE LABEL/ETIQUETTE			x	x
0330.000	90338-956		ANTENNE TELESKOP EINSTAB/ANTENNA			x	x
			TELESCOPIC ONE-ROD/ANTENNE TELE-				
			SCOPICQUE A 1 BATON				
0380.000	90336-931		HALTER/HOLDER/SUPPORT	x	x	x	x
0390.000	90336-969		ZWISCHENSTUECK RUECKWANDBEFESTIG./	x	x		
			MOUNTING PART REAR PANEL/PIECE DE				
			FIXATION DU BOITIER ARRIERE				
0700.000	90336-988	⚠	SPULE ENTMAGNETISIERUNG/COIL	x	x		
			DEGAUSSING/BOBINE DE DEMAGNETISATION				
0700.000	90337-906	⚠	SPULE ENTMAGNETISIERUNG/COIL			x	x
			DEGAUSSING/BOBINE DE DEMAGNETISATION				
0740.000	90337-925		EINSATZBUCHSE BILDROHR/INSERTED	x	x		
			SOCKET PICTURE TUBE/EMBASE A INSERTION				
			TUBE IMAGE				
1100.000	26643	⚠	BILDR./TUBE A51EAL155X01 PHI	x	x		
1100.000	90337-944	⚠	BILDR./TUBE A 34 EAC 01X06 PHI			x	x
1200.000	90337-963	⚠	ANODENKAPPE M.HOCHSPANNUNGSKABEL/	x	x	x	x
			ANODE CAP W.HIGH VOLTAGE CABLE/				
			ENSEMBLE TETINE AVEC CABLE THT				
2100.000	90338-973	⚠	NETZKABEL M.FLACHSTECKER/POWER CABLE	x	x	x	x
			W.FLAT PLUG/CABLE SECTEUR AVEC FICHE				
			PLATE				
2300.000	90338-919	⚠	BILDROHRPLATTE/CRT BOARD/PLAQUE DU	x	x		
			TUBE IMAGE				
2300.000	90338-938	⚠	BILDROHRPLATTE/CRT BOARD/PLAQUE DU			x	x
			TUBE IMAGE				
2400.000	87000-050		CONTROL 100	x	x	x	x
2500.000	28353		BEDIENUNGSANLEITUNG/OPERATING	x	x	x	x
			INSTRUCTIONS/MODE D'EMPLOI D / I				
2500.000	28353-010		BEDIENUNGSANLEITUNG/OPERATING	x	x	x	x
			INSTRUCTIONS/MODE D'EMPLOI NL / F				
2500.000	28353-020		BEDIENUNGSANLEITUNG/OPERATING	x	x	x	x
			INSTRUCTIONS/MODE D'EMPLOI GB / E				
2600.000	90337-907		SERVICE MANUAL/INSTRUCTIONS DE SERVICE	x	x	x	x
2800.000			MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR/MOUNTING	x	x		
			ACCESSORIES CRT/AUXIL.MONTAGE TUBE				
2800.000			MONTAGEZUBEHOER F.BILDROHR/MOUNTING			x	x
			ACCESSORIES CRT/AUXIL.MONTAGE TUBE				
2900.000	90338-901		CHASSIS-FS-MONO M 1000/CHASSIS TV MONO	x	x		
			M 1000/C,I. CHASSIS MONO M 1000				
2900.000	90338-939		CHASSIS-FS-MONO M 1000/CHASSIS TV MONO M 1000/C,I. CHASSIS MONO M 1000			x	x

BILDROHRPLATTEN / PICTURE TUBE BOARDS / C.I. TUBES

Pos.Nr. Pos. No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Bezeichnung Description Désignation	M55 VT/L arktis	M55 VT/L graph.	M37 VT/L arktis	M37 VT/L graph.
100.000	90336-942	⚠	BILDROHRFASSUNG/CRT SOCKET/	–	–	x	x
			SOCLE TU TUBE IMAGE	–	–	x	x
C 00717	90337-992		FOKO MKT10 4700PF 20% 1000V	–	–	x	x
CD 00734	90338-929		SMD DIODE LS 4148	–	–	x	x
CD 00742	90338-929		SMD DIODE LS 4148	–	–	x	x
CD 00762	90338-929		SMD DIODE LS 4148	–	–	x	x
CD 00781	90338-929		SMD DIODE LS 4148	–	–	x	x
CD 00811	90338-929		SMD DIODE LS 4148	–	–	x	x
CT 00810	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	–	–	x	x
D 00817	94891		DIODE BAV21 ITT/ TFK	–	–	x	x
D 00819	94891		DIODE BAV21 ITT/ TFK	–	–	x	x
R 00733	90336-961	⚠	MOW 0411 10 KOHM 5%	–	–	x	x
R 00753	90336-961	⚠	MOW 0411 10 KOHM 5%	–	–	x	x
R 00773	90336-961	⚠	MOW 0411 10 KOHM 5%	–	–	x	x
T 00736	90069-995		TRANS BF421 PHI/MOT/TOS	–	–	x	x
T 00741	11562		TRANS BF422 PHI/MOT/TOS	–	–	x	x
T 00756	90069-995		TRANS BF421 PHI/MOT/TOS	–	–	x	x
T 00761	11562		TRANS BF422 PHI/MOT/TOS	–	–	x	x
T 00776	90069-995		TRANS BF421 PHI/MOT/TOS	–	–	x	x
T 00781	11562		TRANS BF422 PHI/MOT/TOS	–	–	x	x
T 00815	90338-967		TRANS.BF299 G ITT	–	–	x	x

Pos.Nr. Pos. No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Bezeichnung Description Désignation	M55 VT/L arktis	M55 VT/L graph.	M37 VT/L arktis	M37 VT/L graph.
100.000	90337-973	⚠	BILDROHRFASSUNG/CRT SOCKET/	x	x	–	–
			SOCLE DU TUBE IMAGE	x	x	–	–
C 00717	90337-992		FOKO MKT10 4700PF 20% 1000V/	x	x	–	–
CD 00734	90338-929		SMD DIODE LS 4148	x	x	–	–
CD 00742	90338-929		SMD DIODE LS 4148	x	x	–	–
CD 00762	90338-929		SMD DIODE LS 4148	x	x	–	–
CD 00781	90338-929		SMD DIODE LS 4148	x	x	–	–
CD 00811	90338-929		SMD DIODE LS 4148	x	x	–	–
CT 00810	90307-916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	–	–
D 00817	94891		DIODE BAV21 ITT/ TFK	x	x	–	–
D 00819	94891		DIODE BAV21 ITT/ TFK	x	x	–	–
R 00733	90338-948	⚠	MOW 0617 12 KOHM 5%	x	x	–	–
R 00753	90338-948	⚠	MOW 0617 12 KOHM 5%	x	x	–	–
R 00773	90338-948	⚠	MOW 0617 12 KOHM 5%	x	x	–	–
T 00736	90069-995		TRANS BF421 PHI/MOT/TOS	x	x	–	–
T 00741	78718		TRANS.BF 871 SG TFK/	x	x	–	–
T 00756	90069-995		TRANS BF421 PHI/MOT/TOS	x	x	–	–
T 00761	78718		TRANS.BF 871 SG TFK/	x	x	–	–
T 00776	90069-995		TRANS BF421 PHI/MOT/TOS	x	x	–	–
T 00781	78718		TRANS.BF 871 SG TFK/	x	x	–	–
T 00815	90338-967		TRANS.BF299 G ITT/	x	x	–	–

SAT-BAUSTEIN / SAT MODULE / MODULE SAT

Pos.Nr. Pos.No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Teile-Bezeichnung Description Désignation	M55 L	M55 VT	M37 L	M37 VT
100.000	90339 925		TUNER ANALOG SAT	x	x	x	x
C 38051	90337 928		HV-KERKO 100PF 20% 1KV	x	x	x	x
C 38101	90339 944		ELKO 1000UF +50-20% 10V	x	x	x	x
CR 32359	90338 977	⚠	SMD R SI 1206 47Ω 5%	x	x	x	x
CR 38121	90339 914	⚠	SMD R SI 1206 4,7Ω 5%	x	x	x	x
CR 38171	90340 907	⚠	SMD R SI 1206 3,3Ω 5%	x	x	x	x
CR 38191	90340 907	⚠	SMD R SI 1206 3,3Ω 5%	x	x	x	x
CR 38196	90340 907	⚠	SMD R SI 1206 3,3Ω 5%	x	x	x	x
CR 38236	90339 914	⚠	SMD R SI 1206 4,7Ω 5%	x	x	x	x
CR 40010	90339 914	⚠	SMD R SI 1206 4,7Ω 5%	x	x	x	x
CD 32367	25810		SMD DIODE BA592 SIE/	x	x	x	x
CD 38038	90338 929		SMD DIODE LS 4148	x	x	x	x
CD 38061	90339 963		SMD DIODE BYG22D TEMIC	x	x	x	x
CD 38188	90338 929		SMD DIODE LS 4148	x	x	x	x
CD 38189	90338 929		SMD DIODE LS 4148	x	x	x	x
CD 38201	90338 929		SMD DIODE LS 4148	x	x	x	x
CIC38005	90339 982		IC KF120BD-TR SGS	x	x	x	x
CIC38010	90340 919		SMD IC HEF4094BT	x	x	x	x
CIC38045	90340 938		SMD TRANS SI9945AEY-T1	x	x	x	x
CIC38060	90340 957		SMD TRANS SI4947DYT1	x	x	x	x
CIC38080	90340 976		SMD IC NE555D	x	x	x	x
CIC38090	90340 995		SMD IC M24C64MN6-TR/ 24LC	x	x	x	x
CIC38175	21109		SMD IC TDA6151X	x	x	x	x
CIC38205	90339 926		SMD IC PCF8591T-T3 SOL16	x	x	x	x
CT 32310	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 32312	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 32315	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 32320	90149 959		SMD-TRANS.BC 808-40	x	x	x	x
CT 32325	90149 959		SMD-TRANS.BC 808-40	x	x	x	x
CT 38005	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38010	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38015	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38020	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38040	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 38065	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38070	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38125	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x

Pos.Nr. Pos.No. N° Pos.	Material-Nr. Part No. N° Référence		Teile-Bezeichnung Description Désignation	M55 L	M55 VT	M37 L	M37 VT
CT 38130	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 38135	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38140	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38150	23563		SMD-TRANS.BF 550	x	x	x	x
CT 38155	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38160	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38185	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 38190	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 38195	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 38196	90307 916		SMD-TRANS.BC 858 B	x	x	x	x
CT 38260	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
CT 38261	90306 998		SMD-TRANS.BC 848 B	x	x	x	x
D 38046	90339 945		Z-DIODE ZPY16 ITT/	x	x	x	x
D 38047	90337 967		DIODE BYT 54 M	x	x	x	x
D 38051	90339 964		DIODE BYV27/200 PHI/TFK/	x	x	x	x
F 38183	90339 983		FILTER 5X5 #319 4FACH	x	x	x	x
IC 32000	90340 901		IC MSP3410D-PO-B3	x	x	x	x
IC 38030	90340 939		IC MC34063AP MOT	x	x	x	x
IC 38110	90340 958		IC 78L09AC	x	x	x	x
IC 38220	19361		IC TEA6415B/	x	x	x	x
L 32342	90339 965		DAEMPF-PERLE HF70BTL3,5X9	x	x	x	x
			DAMPING BEAD/FERRITE D'ATTENUATION				
L 32343	90339 984		DR AX 0411-GA 10UH 10%	x	x	x	x
L 38001	90340 902		SIEBDR.-GR 47UH LHLC06	x	x	x	x
L 38008	90340 902		SIEBDR.-GR 47UH LHLC06	x	x	x	x
L 38032	90340 902		SIEBDR.-GR 47UH LHLC06	x	x	x	x
L 38056	90340 921		SIEBDR.-GR 100UH LHL08	x	x	x	x
L 38077	90340 959		DR 0309 47UH 5% ST	x	x	x	x
L 38101	90340 902		SIEBDR.-GR 47UH LHLC06	x	x	x	x
L 38144	90338 944		DR ST 0309-GRP 27UH 10%	x	x	x	x
L 38156	90340 978		DR 0309 15UH 10% ST	x	x	x	x
L 38161	90340 978		DR 0309 15UH 10% ST	x	x	x	x
MF 38063S	90340 997	⚠	MULTIFUSE 400MA RM5 RXE04	x	x	x	x
Q 32305	90338 972		QUARZ/QUARTZ #439-9 18,432MHZ 12PF	x	x	x	x
TR 38050S	90338 991		UEBERTRAGER EF12,6 5451911	x	x	x	x
			TRANSFORMER/TRANSFORMATEUR				

Sicherheitsvorschriften

Achtung: Bei Eingriffen ins Gerät sind die Sicherheitsvorschriften nach VDE 0701 (reparaturbezogen) bzw. VDE 0860 / IEC 65 / EN60065 (gerätebezogen) zu beachten!

⚠ Bauteile nach IEC- / VDE-Richtlinien! Im Ersatzfall nur Teile mit gleicher Spezifikation verwenden!

MOS Vorschriften beim Umgang mit **MOS**-Bauteilen beachten!

Safety Standard Compliance

After repairing a product which originally conformed to the Safety Class II (double insulated), the Insulation Resistance and / or Leakage Current with the product switched on must be checked to VDE 0701 or to the National Safety Regulations quoted above.

⚠ Components conforming to IEC or VDE Approval Specification! For replacement purposes, use parts with the same specification only!

MOS Observe the requirements when handling **MOS** Components!

Prescriptions de sécurité

Attention: En cas d'interventions sur l'appareil, il convient de respecter les prescriptions de sécurité respectivement selon VDE 0701 (se rapportant à la maintenance) et selon VDE 0860 / IEC 65 / EN 60065 (se rapportant à l'appareil).

⚠ Composants conformes aux normes IEC ou VDE ! En cas de remplacement, utiliser uniquement des pièces répondant aux spécifications d'origine !

MOS Lors de leur manipulation, respecter les prescriptions des composants **MOS** !

Loewe-Vertragswerkstätten

Sachsen
GKK Elektronik Service GmbH
Hofmühlenstraße 25
01187 Dresden
Tel. 03 51/ 4 21 34 24
Fax 03 51/ 4 22 68 26

Sachsen
HVS Lösbar GmbH
Landsberger Straße 23
04157 Leipzig
Tel. 03 41/ 9 12 60 70
Fax 03 41/ 9 12 60 71

Sachsen-Anhalt
Schwanbeck & Gall GmbH
Weißenfelser Straße 1
06712 Zeitz
Tel. 0 34 41/ 8 62 10
Fax 0 34 41/ 8 62 11

Sachsen
Semmler GmbH
Schulstraße 36
09337 Hohenstein-Ernstthal
Tel. 0 37 23/ 6 52 00
Fax 0 37 23/ 65 20 28

Berlin
VHF Fernsehdienst GmbH
Ulrich Capito
Grainauer Straße 18
10777 Berlin
Tel. 0 30/2 13 30 06
Fax 0 30/2 13 30 07

Brandenburg
Ihlefeld Sehen und Hören
Berliner Str. 8
14532 Güterfelde
Tel. 0 3329/6 21 92
Fax 0 3329/6 22 96

Mecklenburg
Gerhard Schubert
Lange Reihe 38b
17121 Loitz
Tel. 03 99 98/1 05 77
Fax 03 99 98/1 05 66

Mecklenburg
Wilhelm Meissner GmbH
Dorfstraße 1
18107 Lichtenhagen-Dorf
Tel. 03 82 09/8 19 50
Fax 03 82 09/8 19 51

Mecklenburg
Service-Center Baumeister
Neue Reuhe 14
18190 Sanitz
Tel. 0381/7 60 00 62
Fax 0381/7 60 00 63

Hamburg
Michael Hinz
Audio-Video-TV-Service
Antonie-Möbis-Weg 5
22532 Hamburg
Tel. 0 40/5 70 80 10
Fax 0 40/5 70 80 17

Niedersachsen
Video Electronic Service
Inh. Gerhard Will
Ilmer Moorweg 32
21423 Winsen/Luhe
Tel. 0 41 71/7 04 90
Fax 0 41 71/70 49 24

Niedersachsen
DW-Service GmbH
Haltenhoffstraße 52-54
30167 Hannover
Tel. 05 11/ 71 40 73
Fax 05 11/ 7 00 09 97

Nordrhein-Westfalen
TSW-Techn. Service Wenzel
Lagesche Straße 56b
32756 Detmold
Tel. 05 231/3 95 13
Fax 05 231/3 96 13

Hessen
Fernseh-Kessler
Veckerhagener Straße 58
34233 Fuldatal
Tel. 05 61/81 30 01, 81 30 02, 81 30 03
Fax 05 61/81 91 85

Sachsen-Anhalt
Service-Partner Völkel
Carnotstraße 27
39120 Magdeburg
Tel. 0391/6 28 77 77
Fax 0391/6 28 77 19

Nordrhein-Westfalen
Jürgen Wolber
Electronic - Service
Weißenburgerstraße 52
40476 Düsseldorf
Tel. 02 11/44 34 56
Fax 02 11/46 44 33

Nordrhein-Westfalen
HVS Lösbar GmbH
Hauert 16
44227 Dortmund
Tel. 02 31/9 75 33 33
Fax 02 31/97 53 33 50

Nordrhein-Westfalen
EWS Elektronik-Service
Dipl.-Ing. Fred Wenzel
Auf der Jüchen 2
51069 Köln
Tel. 02 21/6 80 15 85
Fax 02 21/6 80 15 88

Rheinland-Pfalz
Hans Krempl / Haustechnik GmbH
August-Horch-Straße 14
56070 Koblenz
Tel. 02 61/89 09-0
Fax 02 61/8 30 74

Hessen
VAD Video- und Audio-Dienst
Ostring 7
65205 Wiesbaden-Nordenstadt
Tel. 0 61 22/90 91 80
Fax 0 61 22/90 91 50

Baden-Württemberg
Autronic Electronic-Service GmbH
Am Ulrichsberg 16 - 20
68309 Mannheim
Tel. 06 21/7 20 88 30
Fax 06 21/7 20 88 19

Baden-Württemberg
AVS-Zerweck GmbH
Am Ulrichsberg 7-9
68309 Mannheim
Tel. 06 21/7 28 06 11
Fax 06 21/7 28 06 10

Baden-Württemberg
AV-Technik Wagner Zerweck GmbH
Schulze-Delitzsch-Straße 16
70565 Stuttgart
Tel. 0 71 11/7 80 04 23
Fax 0 71 11/7 80 04 26

Baden-Württemberg
Pavlek Video & Fernseh-Service
Borsigstraße 17
71277 Rutesheim
Tel. 0 71 52/90 51 16, 90 51 17
Fax 0 71 52/90 51 18

Baden-Württemberg
Autronic Electronic-Service GmbH
Carl-Benz-Straße 15
71634 Ludwigsburg
Tel. 0 71 41/37 44 13
Fax 0 71 41/37 44 55

Baden-Württemberg
Autronic Electronic-Service GmbH
Greschbachstraße 29
76229 Karlsruhe
Tel. 07 21/6 29 91 28
Fax 07 21/6 29 91 95

Baden-Württemberg
Hannes Urban
Urban HiFi-TV-Video Service Center
Steinkirchring 56/4
78056 VS-Schwenningen
Tel. 0 77 20/83 39 40
Fax 0 77 20/83 39 50

Bayern
Jürgen Drössler
Fernseh-Video-Service
Lerchenstraße 8
80995 München
Tel. 0 89/35 71 68 31
Fax 0 89/35 71 68 38

Bayern
Norbert Nickl
Kopernikusstraße 21/23
90459 Nürnberg
Tel. 09 11/4 46 64 60
Fax 09 11/4 46 64 14

Thüringen
Audio-Video-Elektrik
Service GmbH
Lange Brücke 35
99084 Erfurt
Tel. 03 61/5 62 62 85
Fax 03 61/6 43 08 71

Die wichtigsten Rufnummern der Zentrale Kronach:
The most important phone numbers of the Kronach headquarters

	Telefon:	FAX
Ersatzteilbestellungen:	**(0180) 522 1800**	**(0180) 522 1806**
Status von Reparaturen:	**(0180) 522 1805**	**(0 92 61) 99 412**
Support Farbfernsehen:	**(0180) 522 1801**	**(0 92 61) 99 730**
Support Video/Camcorder	**(0180) 522 1802**	**(0 92 61) 99 730**
Support Telefone/Telekom.	**(0180) 522 1803**	**(0 92 61) 99 730**
Support HiFi:	**(0180) 522 1804**	**(0 92 61) 99 730**
Support Home MultiMedia	**(0180) 522 1807**	**(0 92 61) 99 730**

Loewe-Service und Logistik

LOEWE OPTA GmbH
Service + Logistik
Zentrale Kronach
96305 Kronach • Postfach 1554
96317 Kronach • Industriestraße 11

Hinweis! *Ersatzteilbestellung nur über Service + Logistik / Zentrale 96317 Kronach*

Note! *Spare parts orders only through Service + Logistics / Headquarters in Kronach*

Loewe Service
Europa • Europe

Benelux
Loewe Opta Benelux NV / SA
Luitenant Lippenslaan 44
B - 2140 Antwerpen
Tel. 0 32 / 3 - 2 35 87 67
Fax 0 32 / 3 - 2 71 01 08

Dänemark
Elektronik-Centret A/S
Rugmarken 36
DK - 3520 Farum
Tel. 00 45 / 44 34 00 42
Fax 00 45 / 42 95 57 34

Elektronik-Centret A/S
Grenåvej 107 A
DK - 8240 Risskov
Tel. 86 21 37 11
Fax 86 21 51 15

Deutschland
LOEWE OPTA GmbH
Service und Logistik / Zentrale Kronach
96305 Kronach • Postfach 1554
96317 Kronach • Industriestrasse 11
Tel. 01 80-5 22 18 00
Fax 01 80-5 22 18 06
DxJ-Tln.-Nr. 0926199
Internet: http.//www.loewe.de

Frankreich
Sorep Import S.A. Loewe Opta
11 Rue de la Durance
BP 954
F - 67029 Strasbourg Cédex 1
Tel. 00 33 / 3 - 88 79 72 50
Fax 00 33 / 3 - 88 79 72 59

Griechenland
Radio Athinae A.E.V.E.T.E.
Kifissou & Petrou Ralli Str. Aegaleo
GR - 12241 Athen
Tel. 01-5 615373
Fax 01-5615208

Grossbritannien
Linn Products Limited
Floors Road, Water Foot
Eagles Ham,
Glasgow G 76 OEP
Tel. 01 41- 3 07 77 77
Fax 01 41-6 44 42 62

GUS
Geschl. AG der Finaz-und
Industrie-Gruppe Kremel
Zweigniederlassung Berlin
Friedrichstr. 200
10117 Berlin
Tel. 0 30 / 22 33 38 88
Fax 0 30 / 22 33 38 89

Italien
General Trading Trust SpA
Via Volturno 10/12 - Scala B
I - 50019 Sesto Fiorentino (FI)
Tel. 0 55-30 03 42
Fax 0 55-30 03 43

Lettland
Audiolat Trading LTD
Terbatas,028
Riga, Latvia, LV-1011
Tel. 00 3 71 / 7 - 28 47 13
Fax 00 3 71 / 7 - 28 47 13

Malta
Mirage Holdings LTD
Flamingo Complex
M - Qormi
Tel. 00 3 56 / 49 71 82
Fax 00 3 56 / 44 59 83

Norwegen
CableCom AS
Bekkevn, 9
N - 3202 Sandefjord, Norway
Tel. 0047 / 33 - 48 33 48
Fax 0047 / 33 - 48 33 33

Österreich
Robert Bosch AG
Postfach 146
A - 1011 Wien
Tel. 00 43 / 1 - 797 224 500
Fax 00 43 / 1 - 797 224 499

Polen
Cleve Spolka ZO. O.
ul. Grunwaldzka 50
PL - 62-800 Kalisz
Tel. 00 48 / 62 - 7 66 58 90
Fax 00 48 / 62 - 7 66 58 90

Portugal
Videoacustica
Comercio e Representacoes de
Equipamentos Electronicos LDA
Estrada Circunvalacao
Apartado 3127
P - 1303 Lisboa Codex
Tel. 00 3 51 / 01-4 17 00 04
Fax 00 3 51 / 01-4 18 80 93

Schweden
F.O. Petersons Gata 24 B
SE - 42131 Västra Frölunda
S - 18314 Täby
Tel. 00 46 / 31 - 709 16 10
Fax 00 46 / 31 - 476 515

Schweiz
Telion AG
Rütistrasse 26
CH - 8952 Schlieren
Tel. 00 41 / 1 - 7 32 15 11
Fax 00 41 / 1 - 7 30 15 02

Slowenien
Jadran Export Import D.D.
Partizanska cesta 69
SL - 66210 Sežana
Tel. 00 3 86 / 67 - 7 26 31
Fax 00 3 86 / 67 - 7 21 15

Spanien & Kanarische Inseln
Gaplasa S.A.
Conde de Torroja,25
E - 28022 Madrid
Tel. 0034 / 1 - 7 48 29 60
Fax 0034 / 1 - 3 29 16 75

Tschechische Republik
Tipa Spol. SR. O.
Dolní náměstí 9
CZ - 74601 Opava
Tel. 00 42 0 / 6 53 - 62 44 04
Fax 00 42 0 / 6 53 - 62 31 47

Ungarn
Annex
Kereskedelmi Részvénytársaság
1119 Budapest, Fehérvári út 44
Tel. 00 36 / 1 - 206 6000
Fax 00 36 / 1 - 206 6040

Zypern Nord
A. Sedat & Sons LTD
38, Girne Cad.-Lefkosa
P.O. Box 711
Tel. 00 90 / 392 - 22 72 367
Fax 00 90 / 392 - 22 85 739

Zypern
Pangratis Liveras & Son LTD
Liveras Building
7 Ajax Street
Saint Omologite
CY - Nicosia
Tel. 00 3 5 7 / 2 - 66 34 96
Fax 00 3 5 7 / 2 - 66 42 12
Fax 00 3 5 7 / 2 - 66 79 36

Loewe Service
Übersee • Overseas

Australien
International Dynamics
(Wholesale) PTY LTD
84-88 Bridge Road
AUS - Richmond,, Victoria 3121
Tel. 00 61 / 3 - 94 29 19 44
Fax 00 61 / 3 - 94 28 09 83

Israel
RIF LTD
29, Izhak Sade Street
IRS - Tel Aviv 67213
Tel. 00 972 - 3 - 62 40 555
Fax 00 972 - 3 - 62 40 303

Kuwait
Naser Mohamed Al-Sayer
Electronics Co W.L.L.
P.O. Box 522
KTW - Safat 13006
Tel. 00 9 65 / 4 73 73 99
Fax 00 9 65 / 4 72 08 61

Libanon
Obegi Audiovise S.A.L.
Amaret Chahoub-Côté mer
B.P. 11-2652
RL - Beyrouth
Tel. 00 9 61 / 1 - 89 36 33
Fax 00 9 61 / 1 - 60 16 08

Saudi Arabien
Salem Agencies & Services Co.
P.O. Box 9270
SA - Jeddah 21413
Tel. 00 9 66 / 02-6 65 46 16
Fax 00 9 66 / 02-6 60 78 64

Süd Afrika
Salem Agencies & Services Co.
P.O. Box 9270
SA - Jeddah 21413
Tel. 00 9 66 / 02-6 65 46 16
Fax 00 9 66 / 02-6 60 78 64

Ver. Arabische Emirate
Super Trading Establishment
P.O. Box 46409
Abu Dhabi, United Arab Emirates
Tel. 00 9 71 / 2 - 27 54 24
Fax 00 9 71 / 2 - 27 11 56

72010 024 1000

Änderungen vorbehalten
Subject to modification
Modification réserves
Con riserva di modifiche